

# CPU

Cr\$ 9.000,00

## MSX

## AMIGA

TOCOS  
GÊNGIS KILAN  
CROSS RELATY

O MSX E A VIDEO  
PRODUÇÃO

O DBASE ALÉM DO MANEJO

POSTCARD ORGANIZE SEU  
CADASTRO DE CLIENTES

VIDEO PRODUÇÃO NO  
AMIGA

COMMODORE  
AMIGA E PC:  
A PERGUNTA DA  
COMPATIBILIDADE

AMOS,  
CRIADOR OU  
COLABORADOR?

# MULTIMÍDIA

# Transforme seu MSX em uma estação gráfica...

KIT 2+ COM FM  
PARA EXPERT 1.0, 1.1, PLUS, DDPLUS E HOT-BIT



Tele digitalizada (foto em TV/RGB)

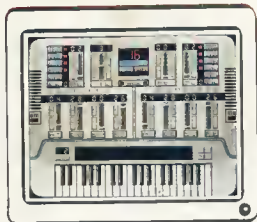
#### CARACTERÍSTICAS:

- 19.268 cores
- Gerador de som FM de 9 canais com 64 instrumentos pré-programados
- 80 KBytes de ROM:
- 48 KB de Basic - 16 KB de Music Basic - 16 KB Turbo-Basic
- 256 KBytes RAM do usuário (Memory Mapper/memória mapeada)
- 128 KBytes VRAM (video)
- Screen 12 (256 x 212 pontos - 19.268 cores de 132 mil combinações)
- Screen 11/10 (256 x 212 pontos - 12 mil cores)
- Screen 8 (256 x 212 pontos - 256 cores)
- Screen 7 (512 x 212 pontos - 16 cores de 512 combinações)
- Screen 6 (512 x 212 pontos - 4 cores de 512 combinações)
- Screen 5 (256 x 212 pontos - 16 cores de 512 combinações)
- TURBO BASIC residente (acelera a execução de programas em Basic)
- 80 colunas de texto (mesmo pela TV)
- Relógio/Calendário (mantido por bateria)
- Movimentação fina (scroll) das telas gráficas na horizontal e vertical
- Várias páginas gráficas

Com alta resolução gráfica é possível:

- Desenvolver trabalhos gráficos profissionais como animações e alterações em teles digitalizadas para aberturas em vídeo
- Montar arquivos de imagens digitalizadas (pinturas, fotografias, etc)
- Desenhos à mão livre com o recurso de cores ponto a ponto que resulte em desenhos mais detalhados

## ...e também em um sintetizador programável



Programa "Synth Saurus" que usa o gerador de som FM



Partitura do programa "Synth Saurus"

Os geradores de sons internos permitem:

- A audição de até 12 instrumentos musicais simultâneos (3-PSG + 9-FM)
- A utilização de 64 sons de instrumentos pré-programados que podem ser empregados de acordo com seu timbre e cristividade
- Compor ou reproduzir músicas através de partituras

#### LANÇAMENTOS

- Cartucho FM externo compatível com todos micros MSX (1.1/2.0 e 2.0+)
- Cartucho Mega-Mapper com até 1 MBytes. Dupla função: como Megamem para rodar jogos ou como Memory-Mapper para programas
- Digitalizador com Super-Impose (em breve). Digitalização de imagens de vídeo em tempo real. Mixagem do sinal de vídeo externo com o do computador

TODOS OS PRODUTOS TÊM GARANTIA DE 1 ANO  
KIT 2.0 E 2.0+ são marcas registradas da ACVS Eletrônica Ltda.

Produtos projetados por Ademir Carחנו

## ACVS Eletrônica Ltda.

Av. Paulista, 2001 - 9º andar - Conj. 912 - CEP 01311 - São Paulo - SP - Tel: (011) 289-7694

# MSX

**BONUS RIO EDITORA LTDA**  
AV. N. SRA. DE COPACABANA, 605/404  
- COPACABANA  
22040 - RIO DE JANEIRO - RJ  
TEL.: (021) 235-3541  
FAX: (021) 222-7395

**DIRETOR EXECUTIVO**  
JOSE IDEMAR A. NASCIMENTO  
**JORNALISTA RESPONSÁVEL**  
DOLAR TANUS  
REGISTRO 430-RS

**EDITOR TÉCNICO**  
SERGIO DURIC CALHEIROS

**ADMINISTRAÇÃO**  
LUZIMAR GOMES DA SILVA

**CONSULTOR TÉCNICO**  
CARLOS ALBERTO HERZTERG

**CONSULTOR DE JOGOS**  
JULIO CESAR SILVA MARCHI

**EDITORAÇÃO**  
NÚCLEO DE COMPUTAÇÃO  
PRÓ IMAGEM 3

**REVISÃO**  
MÁRCIA CHERMAN

**PUBLICIDADE**  
RITA REIS

**ASSINATURAS**  
ALEXANDRE ESTEVES ROMANELI

**FOTOLITOS**  
CONDE LEÃO

**IMPRESSÃO**  
GRÁFICA JORNAL DO BRASIL

**DISTRIBUIÇÃO**  
FERNANDO CHINAGLIA  
DISTRIBUIDORA S.A. RUA TEODORO  
DA SILVA, 907  
TEL.: (021) 577-6655

CPU é uma publicação da Bonus Rio Editora. Todos os direitos reservados.  
Proibida a reprodução parcial ou total da matéria desta revista por  
qualquer meio sem autorização expressa da editora. Os artigos assinados  
são de total e inteira responsabilidade dos autores. Os comentários, depoimentos,  
complementos, etc. inseridos na revista poderão estar sobre a proteção de  
patentes. Os artigos publicados só poderão ser reutilizados sem  
qualquer fim lucrativo. Os programas inseridos nos leitores, assim como  
foram criados em desktop, são de propriedade dos autores, restando a eles  
todos os direitos previstos em lei.



**ÍNDICE**

## CAPA

O MSX e a Videoprodução 12

## NEWS

6

## ARTIGOS

O dBase Além do Manual 8

POSTCARD. Organize seu Cadastro  
de Clientes 19

## CARTAS

24

## TROCAS

26

## JOGOS

Gengis Khan 28

Cross Blaim 32

Prezado leitor,

Não foram poucas as opiniões, críticas e protestos indignados que nos chegaram às mãos desde a última edição de CPU. Vários usuários e instituições ligadas à linha MSX se manifestaram, considerando a atitude da revista um tanto insensata, senão arbitrária.

Não voltaremos a enumerar os motivos que nos levaram a revelar a situação do MSX em relação à Gradiente e ao mercado, mas não podemos concordar com a afirmação de arbitrariedade.

Temos que permanecer atentos aos diversos momentos de um mercado que dia-a-dia se retrai. Entendemos que é dever de CPU alertar o fato mostrando que é hora de agir, sem querer tapar o sol com a peneira.

Já podemos, entretanto, sentir algumas reações neste sentido. A ALIEN COMPUTER está liderando um movimento entre os usuários da linha, a fim de viabilizar a importação do MSX TURBO R, de 16 bits, com respectivos periféricos, junto à PANASONIC DO BRASIL. Para isso, é preciso dispor de um número mínimo de interessados neste empreendimento. Dependendo deste número, a ser determinado através de uma pesquisa, isso poderá ser, brevemente, uma realidade que há pouco tempo estava bem distante.

Naturalmente, somente o usuário pode determinar até onde quer chegar, se realmente quer chegar lá. É ele que deve divulgar e promover este evento. É ele que deve, não só participar, mas acompanhar de perto os resultados, pois só assim teremos como manter a linha e, melhor que isso, evoluir.

Enfim, este é o momento. Sabemos que o tempo de sobrevida de um equipamento só depende de nós.

Sérgio Duric Calheiros

# SEU MSX MERECE O MELHOR

# HITEK SOFTWARES

**Professional Paint:** o melhor editor gráfico do mercado. Pode ampliar e reduzir figuras. Cr\$ 51.600,00  
**Turbo Animator 3D:** excelente programa para computação gráfica no MSX. Parece Amiga. Cr\$ 51.600,00  
**Professional Data Retrieve:** Um super banco de dados para você catalogar o que quiser. DBase compatível. Cr\$ 51.600,00  
**Professional Publisher:** o melhor sistema Desktop Publishing para MSX. Fácil de usar e extremamente eficiente. Cr\$ 51.600,00  
**Professional Labels:** gerador de etiquetas personalizadas para discos, cadernos, fitas de vídeo etc. Cr\$ 26.400,00  
**Professional Stirlpes:** cria faixas promocionais com até 4,5 metros, com shapes, alfabetos, etc. Cr\$ 26.400,00  
**Professional Publisher Advanced:** os quatro programas acima reunidos num só produto. Cr\$ 101.400,00  
**The Disk Mechanic:** 15 programas para você utilizar melhor o seu computador. Cr\$ 16.700,00  
**MSXDisk Press #1** e melhor revista em disquete para o seu MSX. Artigos, dicas e análises. Cr\$ 9.500,00  
**FastBack!** super copiador setorial que formata enquanto copia. Excelente interface gráfica. Cr\$ 16.700,00  
**MSX Flow Chart:** gerador de gráficos comerciais e estatísticos. Compatível com o SuperCalc 2. Cr\$ 29.500,00  
**MSX Poster Maker:** cria posters e cartazes em questão de minutos. Centraliza textos automaticamente. Cr\$ 29.500,00  
**Multi-Display System:** gerador de scrolls para imagens em vídeo, além de colocar 25 efeitos especiais em telas. Cr\$ 29.500,00  
**Colorindol:** um verdadeiro livro de pintura eletrônico para a garotada entre 3 e 7 anos. Cr\$ 16.700,00  
**Music Staller:** retira todos os sons e músicas de jogos padrão MSX. Permite a edição dos sons. Cr\$ 29.500,00  
**Brasil Geográfico:** atlas eletrônico com informações sobre centenas de cidades brasileiras. Cr\$ 26.400,00  
**Mester Cruncher:** super compactador de arquivos para você economizar o máximo de espaço em disco. Cr\$ 26.400,00  
**Sprite Factory:** o melhor e mais completo editor de sprites feito no Brasil. Cr\$ 16.700,00  
**Screen To Dos:** transforma telas SCR em COM para você incrementar seus BATs. Cr\$ 13.700,00  
**Zorax:** o primeiro jogo nacional de ação. Várias lases e inimigos. Cr\$ 16.700,00  
**Guerre Fila:** sensacional wargame para você jogar com toda a família. Cr\$ 16.700,00  
**Hitek Imobiliário:** adaptação do popular jogo de tabuleiro Monopólio. Cr\$ 16.700,00  
**A Lenda da Gávea:** o melhor e mais consagrado adventure nacional. Cr\$ 16.700,00  
**Desktop Video Guide:** apostila eletrônica que ensina Inques e macetes em vídeo. Cr\$ 13.700,00  
**Art Pack 1, 2 e 3:** conjuntos de figuras para Desktop Publishing ou vídeo. Cr\$ 13.700,00 (cada conjunto)  
**Letters 1, 2 e 3:** alfabetos para desktop, Multi-Display ou PPaint. Cr\$ 13.700,00 (cada conjunto)  
**SuperLetters 1, 2 e 3:** alfabetos no formato shape. Vários tamanhos. Cr\$ 13.700,00 (cada conjunto)  
**Borders 1, 2 e 3:** cordas enfeitadas para desktop ou vídeo presentation. Cr\$ 13.700,00 (cada conjunto)  
**MiniShapes 1 e 2:** figuras em miniatura para você usar onde quiser. Cr\$ 13.700,00 (cada conjunto)  
**X-Rated Graphics:** figuras eróticas para desktop publishing ou vídeo. Cr\$ 13.700,00  
**600 Shapes:** coleção com 600 figuras nos mais variados assuntos. Cr\$ 17.700,00  
**Professional Headlines:** mais alfabetos no formato shape. Vários tamanhos. Cr\$ 13.700,00  
**Amigle Shapes:** figuras retiradas do computador Amiga. Cr\$ 13.700,00  
**PC Shapes:** figuras retiradas do computador PC/XT/AT. Cr\$ 13.700,00  
**Spanish Games Shapes:** figuras retiradas de jogos espanhóis. Cr\$ 13.700,00  
**Comics on Disk:** figuras de histórias em quadrinhos para desktop. Cr\$ 13.700,00  
**Desktop Surfaces:** superfícies detalhadas para valorizar seus trabalhos em desktop. Cr\$ 13.700,00  
**Color Shapes:** shapes coloridos para videoprodução. Cr\$ 13.700,00  
**Color Surfaces:** superfícies coloridas para videoprodução. Cr\$ 13.700,00  
**Video Fontes:** Alfabetos coloridos no formato shape para videoprodução. Cr\$ 13.700,00

Para programas em 3 1/2, acrescente Cr\$ 6.000,00 por programa.

Para fazer seu pedido, envie cheque nominal e cruzado ou vale postal a

**Hitek Computação Sistemas Editora Ltda**  
Rua Uruguaiana, 10 sl 1602 - Centro  
20050 - Rio de Janeiro - RJ

Maiores informações: tel (021) 252 9023

## Revendedores Autorizados:

RS: Digimer (0512) 26 4395  
ES: Logodata (027) 327 8517  
SP: Toygames (011) 277 4878  
CE: Sunphoto (085) 244 2308  
RJ: Takeira (021) 232 0550  
RJ: Arma (021) 392 9156  
RJ: Company (021) 234 5572

## PANASONIC QUER IMPORTAR O MSX TURBO-R NO BRASIL

A ALIEN COMPUTER convoca os usuários da linha MSX para realização de pesquisa, a fim de fazer, junto à PANASONIC DO BRASIL, a importação do MSX-FS-A1GT-Turbo R 512 Kb, juntamente com seus programas e periféricos.

As empresas acreditam que essa iniciativa trará de volta o MSX à liderança de vendas e a satisfação total dos usuários, que poderão contar com os lançamentos de última geração em software e hardware.

Para participar da pesquisa, envie sua carta com os dados relacionados abaixo à ALIEN COMPUTER REPRESENTAÇÕES E COMÉRCIO EXTERIOR, cujo endereço é:

Avencida Venezuela, 131/1.101 - Pça. Mauá Centro  
20081 - Rio de Janeiro - RJ

1) Seus dados completos, incluindo a profissão e remuneração mensal.

2) Explique que gostaria que o espaço existente entre os Mega-Drives e PC's fosse preenchido com o MSX Turbo-R de 16 bits.

3) Você compraria ou trocaria o seu velho MSX por um MSX-FS-A1GT-Turbo R? Até quanto você pagaria?

- a) de US\$ 900,00 a US\$ 1.000,00
- b) de US\$ 1.100,00 a US\$ 1.250,00
- c) de US\$ 1.300,00 a US\$ 1.500,00

4) Dê sua opinião detalhada a respeito desta pesquisa e iniciativa, pois o seu depoimento será muito importante para a concretização desse evento.

Para o seu conhecimento, algumas características do MSX-FS-A1GT-Turbo R:

a) Possui saídas para teclado, amplificador estéreo, RF, RGB, vídeo composto, VHF/UHF, impressora, expansor de slots, etc.

b) Acompanha drive de 3 1/2, md, catalizador de voz, mouse, etc.

c) Periféricos: monitor super VGA, impressora, modem, scanner, digitalizador, winchester de 80 Mb, drives, interfaces, placas variadas e uma infinidade de programas que o tornarão uma das configurações mais acessíveis e poderosas do mercado.



ALIEN COMPUTER REPRESENTAÇÕES E COMÉRCIO EXTERIOR LTDA.  
AV. VENEZUELA, 131 - 11º ANDAR - PRAÇA MAUÁ - CENTRO  
CEP 20081 - RIO DE JANEIRO - RJ - TEL.: (021) 263-1187

### COMUNICADO

Apesar de acharem que o MSX morreu, a ALIEN, ao contrário de muitos, continua a atender os usuários da linha com SOFTWARE E HARDWARE nacionais e importados com o bom atendimento e orientação em suas dúvidas, a mesma dedicação que sempre nos acompanhou. Tanto que para quem pensa que o MSX morreu, colocaremos em breve em circulação o INFORMATIVO MSX, que lhe trará, mensalmente, as informações precisas dos lançamentos nacionais e importados gratuitamente. Além disso, estaremos lançando no mercado o MSX A1-ST e o A1-GT / TURBO-R da PANASONIC com todos os seus SOFTWARES e HARDWARES.

Com essa iniciativa e, contando com o apoio dos usuários, esperamos dar a volta por cima e manter o nosso velho "AMIGO" MSX por muitos anos em nossos lares, nos proporcionando lazer e educação.

Envie-nos seu cadastro e participe também dessa iniciativa

**"NÃO DEIXE O MSX MORRER"**

Consulte-nos antes de fechar qualquer negócio.

Nem sempre o menor preço é a melhor solução.

#### JOGOS

MSX 1.1 NORMAL	- Cr\$ 300,00
MSX 1.1 MEGA	- Cr\$ 400,00
MSX 2.0 720 Kb	- Cr\$ 500,00 p/ disco
MSX 2.0 MEGA	- Cr\$ 500,00

#### APLICATIVOS:

Domínio	
Público	- Cr\$ 2.000,00
Lançamentos:	
A partir de	- Cr\$ 5.000,00

#### ACVS

Kits de transformação para:  
MSX 1.0, 1.1, Plus e DD plus.  
Cartuchos FM PAC externo.  
...em breve: MEGA-MAPPER,  
INTERFACE MULTI DRIVE...

## INFORMÁTICA E ENSINO

A ALIEN COMPUTER REPRESENTAÇÕES E COMÉRCIO EXTERIOR LTDA., parabeniza o NÚCLEO INFANTIL - NINHO pela iniciativa de introduzir a informática no calendário escolar do 1º grau. Que esta iniciativa, que partiu da VILA FALCÃO-BAURU-SP, e que utiliza uma tecnologia barata e eficiente - MICROS E PERIFÉRICOS MSX - sirva de exemplo para os demais estabelecimentos escolares, não só os particulares, mas também para os da rede pública de ensino.

## TEMPO É DINHEIRO

O preenchimento manual de grandes volumes de cheques está com os dias contados. Hoje, as empresas que desejarem automatizar esse processo já contam com um produto desenvolvido pela Estratégia S. C. LTDA., onde o cheque, além de preenchido, sai com a assinatura e chancela.

A assinatura computadorizada garante fidelidade à original e, apesar de ainda pouco difundida no país, promete incrementar o mercado dentro em breve, já contando com o reconhecimento de grandes bancos.

Além desse produto, a Estratégia possui uma linha de softwares gráficos - Papel, Etiqueta e Selos Timbrados, desenvolve softwares para as mais diversas áreas, e ainda um trabalho de consultoria sob medida.

## SERIE MASTER

A OverSoft Informática traz para seus clientes, mais uma série de novos utilitários, a Série Master.

A série é composta de 3 utilitários, o Master Coder que criptografa e codifica arquivos binários, o Master Protect que é um superprotetor de arquivos binários ou .COM e o Master Buffer que é um supercopiador que utiliza a megaram 768.

Para maiores informações, ligue para a OVER através do telefone (021) 593-3113

## NÚCLEO DE COMPUTAÇÃO

Surge no mercado uma nova empresa ligada à informática, o Núcleo de Computação Pró Imagem 3. A empresa, especializada em desenvolvimento de sistemas, abre agora as portas à editoração eletrônica e impressões a laser em geral.

O telefone de contato é (021) 551-1598



INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.



## SUPER VENDA DIRETO DA FÁBRICA ACEITAMOS CARTÕES DE CRÉDITO E CHEQUES PRÉ-DATADOS

(PREÇOS ABAIXO COM DESCONTO PARA PAGAMENTO À VISTA)

CARTÃO 80 COLUNAS PARA MSX	Cr\$ 80.000,00
CARTUCHO MEGARAM (EXPANSÃO DE 256 K)	Cr\$ 80.000,00
INTERFACE PARA DRIVE COM CABO	Cr\$ 70.000,00
FONTE PARA DRIVE	Cr\$ 50.000,00
KIT PARA DRIVE MSX	Cr\$ 200.000,00
DRIVE PARA MSX	Cr\$ 500.000,00

## SENSACIONAL SUPER LANÇAMENTOS INÉDITOS DE CARTUCHOS PARA LINHA NINTENDO

FLINTSTONES	MIAMI VICE	ZORRO	TOKI
CAPITÃO AMÉRICA	MEGAMAN IV	DARKMAN	e muitos outros...

TUDO COM PREÇOS PROMOCIONAIS

AV. SANTA CATARINA, 1190/1192 - FONE: (011) 564-5500 - SÃO PAULO - CEP 04578  
TRATAR COM MÔNICA OU MAURÍCIO

# O dBase II Além do Manual

Muitas vezes, quando precisamos achar algumas soluções para determinados problemas, nos deparamos, não com a solução propriamente dita, mas sim com alternativas totalmente novas. Isto prova que, também na informática, "a necessidade é a mãe da invenção".

Os caminhos que nos levam a estas alternativas, são sempre tortuosos e longos demais para se relatar. Lido diretamente ao assunto, apresentarei neste artigo alguns dados que não estão documentados em nenhum manual do dBASE II - pelo menos que eu tenha conhecimento - além de outras informações mal explicadas nestes manuais.

## COMANDOS NÃO DOCUMENTADOS

Você sabia que programas dBASE podem carregar, definir e executar rotinas em linguagem de máquina? Pois é, isto me surpreendeu também. Ainda por cima, estas sub-rotinas podem receber parâmetros! Esta alternativa é de grande valia, principalmente quando queremos acessar rotinas do BIOS do MSX.

Os comandos que manipulam rotinas em linguagem de máquina são os seguintes:

**POKE**  
**PEEK**  
**SET CALL TO**  
**CALL**  
**LOAD**

É possível que muitos conheçam os dois primeiros comandos, mas garanto que poucos conhecem os outros três. Na verdade, os comandos POKE e PEEK estão documentados em algumas obras, ao passo que a descrição do comando LOAD e das chamadas não estão.

Um detalhe importante, é o fato do dBASE trabalhar exclusivamente com números decimais. Esta poderá ser a única dificuldade no uso de linguagem de máquina (L.M.) no dBASE, já que é muito mais fácil endereçar com números hexadecimais. Além disso, a maioria das tabelas de códigos de máquina emprega também a representação hexadecimal.

Uma alternativa para transformar endereços e códigos hexadecimais para decimais, é o uso do Basic. No caso dos códigos de máquina, se você quiser descobrir qual é o valor na base 10 do mnemônico RET (código C9) por exemplo, basta comandar PRINT &HC9 no Basic.

Já no caso dos endereços, algum cuidado deve ser tomado, pois o Basic trabalha com complemento a 2

(C'2) em seus inteiros. Por exemplo, se você fizer as contas, verificará que o número &H7FFF representa 32767 em decimal, o que pode ser facilmente verificado comandando PRINT &H7FFF no Basic. Entretanto, o número &H8000, numa unidade maior que o anterior, não será 32768 no Basic, mas sim -32768. Experimente outros valores hexadecimais e verifique que a diferença não é apenas o sinal. Para não alongar muito o assunto, a regra geral é a seguinte: números maiores que &H7FFF representarão a diferença ao valor 65536, que representa &HFFFF+1. Assim, para converter qualquer valor maior ou igual a &H8000, basta somá-lo ao número 65536.

Outra forma de carregar códigos de máquina no ambiente dBASE é usar o comando LOAD, que reconhece arquivos no formato INTEL-HEXA. Este recurso é útil quando a introdução de códigos através do comando POKE, se tornar penosa pelo tamanho da rotina.

## SINTAXE E FUNCIONAMENTO

Os comandos POKE e PEEK, são bastante parecidos com os mesmos comandos encontrados no Basic. O comando POKE, entretanto, poderá conter vários dados a serem introduzidos, em posições consecutivas da memória. Por exemplo, o comando POKE 50000, 1,255,10 colocará os dados na memória da seguinte forma:

**50000 1**  
**50001 255**  
**50002 10**

Alguns programadores bem intencionados, digamos de passagem, após testarem seus programas, procuram documentá-lo com comentários ao longo de todo o programa fonte. Como o comando POKE só termina no final lógico da linha, uma inserção de comentário na mesma linha causará erro.

O comando PEEK, na verdade uma função, poderá retornar dados para serem exibidos ou armazenados em uma variável. O argumento pode ser um número ou uma variável. Exemplos:

**? PEEK(256)**  
**STORE PEEK(65535) TO variavel**  
**ou**  
**STORE 50000 TO endereco**  
**? PEEK(endereco), PEEK(endereco+1)**

Os comandos de chamada funcionam da seguinte maneira: o endereço inicial da rotina deverá ser defi-

**Carlos  
Alberto  
Herszterg**



nido no comando SET CALL TO, os parâmetros devem ser colocados em uma variável do tipo caracter e, finalmente, o comando CALL poderá ser executado, dando início à rotina. Suponha uma rotina colocada a partir do endereço 50000. A definição da chamada ficaria assim:

```
SET CALL TO 50000
STORE "parametro" TO variavel
CALL variavel
```

Mesmo que o parâmetro esperado seja numérico, sua definição deve ser realizada dentro de uma cadeia. Por outro lado, ainda que a rotina não solicite parâmetros, o comando CALL exige a presença de uma variável de memória para ativar a rotina.

O comando CALL entrega o processamento à rotina e aponta o par HL para o primeiro byte da variável. Este byte indica o tamanho da variável. A rotina em L.M. não deve alterar este byte, o que significa dizer que, se for necessário retornar dados na própria variável, será preciso estabelecer seu tamanho antes da chamada CALL.

Por fim, há o comando LOAD que carrega arquivos contendo rotinas já compiladas e cujo formato o dBASE reconhece pela sua extensão ".HEX". A carga de uma rotina contida em um destes arquivos INTEL-HEXA é feita assim:

```
LOAD arquivo[.HEX]
```

A extensão pode ser omitida. Para compilar uma rotina neste formato, deve-se usar o Assembler Macro-80 (M80.COM) e o Link-80 (L80.COM). A compilação é feita da modo usual, mas a Link-edição deverá ter alguns parâmetros a mais, que especificam o endereço inicial da rotina e a opção de grava-

#### \*Box 1

- \*Uso do BDOS no dBASE II
- \*Impressão via L.M.
- \*Carlos Alberto Herzberg

```
SET TALK OFF
POKE 45568, 35, 235, 14, 9, 205, 5, 0, 201
```

- \* 01320011 (45568)
- \* INC HL : Ignora tamanho da string
- \* EX DEHL : Coloca endereço em DE
- \* LD C, 9 : Função 9 do BDOS
- \* CALL 0005 : BDOS \* RET

```
STORE "Isso será impresso" TO cadeia
SET CALL TO 45568
CALL cadeia
SET TALK ON
RETURN
```

ção no formato HEXA. Para compilar a rotina, o comando:

```
M80 =rotina
L80 /P:xxxx,rotina,rotina/N/X/E
```

A chave /P especifica o endereço inicial a ser assumido, representado por xxxx, sendo que ele deve ser fornecido em sua forma hexadecimal. Como veremos adiante, é aconselhável colocar a rotina após o endereço 45600, que representa aproximadamente B200 em hexadecimal. Já a chave /X, indica a gravação no formato INTEL-HEXA.

O processo de chamada da rotina deve ser realizada com os comandos SET CALL TO e CALL, conforme descritos.

Nos boxes 1 e 2 apresento dois pequenos programas que ilustram o uso da L.M. no dBASE, inclusive com a demonstração de chamadas ao BDOS e ao BIOS. Repare que as rotinas não precisam preservar



# MSX

# COBRA

(011)  
819-0362

## SOFTWARE

**SE VOCÊ SÓ TEM MSX, LIGUE PARA QUEM LIGA PARA VOCÊ**

Jogos e aplicativos para MSX 1.0, 2.0, 2.0+ e MEGARAM, vários títulos e sempre novidades.

Desktop Publishing, CAD, linha completa de programas para CP/M seja qual for seu modem, sistema ZMP o melhor emulador para CCM, disponíveis psrs TELCOM, TM-2, DDX, etc., etc.

Solicite catálogo grátis. Escolha 5 jogos e ganhe +1 grátis. A cada 10 jogos, +3 grátis. Atendemos via cheque nominal, vale postal e depósito bancário.

Entregamos para todo o Brasil e garantimos os produtos.

Distribuidor exclusivo de toda série MASTER, CODER, PROTECT, ETC.

Rua Chady Murady, 81 - Jaguaré - 05351 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 819-0362

#### \* Box 2

- \* Uso do BIOS no dBASE II
- \* Troca de cores
- \* Carlos Alberto Hertzberg

SET TALK OFF  
POKE 45568,247,0,98,0,201

- \* 0B20011 (45568)
- \* RST 3011 : Rotina interslot
- \* DB 0 : Slot 0
- \* DW 0062H : Rotina CHGCUR
- \* RET

POKE 62441,15,4 \* color 15,4  
STORE "" TO dummy  
SET CALL TO 45568  
CALL dummy  
SET TALK ON  
RETURN

nenhum registrador e retornam para o dBASE ao encontrar a instrução RET (código 201). Aliás, deve-se tomar o cuidado de não esquecer esta instrução.

Outro cuidado a ser observado, é somente usar a faixa de memória entre 45600 e 55000 (limites do dBASE e do BDOS), ou uma região livre na área do sistema, como os buffers musicais.

### ECONOMIZANDO ESPAÇO DO DISCO

Quando é preciso definir uma grande variável caracter vazia para formatação da tela, por exemplo, para a entrada de dados ou para limpeza da própria variável, deve-se atribuir uma cadeia repleta de espaços a esta variável.

Assim, para atribuir uma variável vazia a um campo cujo tamanho deve ter 30 caracteres, é necessário incluir 30 espaços delimitados pelas aspas.

STORE " ... 30 espaços ... " TO nome

Isto faz com que os arquivos de comandos (.CMD) sejam bem grandes, se considerarmos todos os campos necessários para composição de um registro ou de uma tela. Além disto, os espaços devem ser contados com rigor para que a definição da variável esteja correta.

Entretanto, o dBASE prevê uma forma de inicializar estes campos de um modo mais racional, na verdade uma variação do uso da função STR. O comando STORE mostrado acima, ficaria como a seguir:

STORE STR(0,30,30) TO nome

Economia de memória na certa. Para definir campos vazios de outros tamanhos, basta colocar o zero sempre na posição do número e repetir o tamanho desejado para o campo nas posições do número de

dígitos inteiros e decimais, lembrando que a sintaxe desta função é STR (número, tamanho, decimais).

### UM POKE ÚTIL

Sempre que entramos com uma instrução escrita de forma errada, ou quando há alguma situação que o dBASE II não consegue assimilar a sintaxe, aparece uma mensagem perguntando se o usuário deseja "corrigir e reentrar". Confesso que nunca entendi a utilidade deste procedimento, pois sempre é necessário redigitar a instrução errada, para só então poder corrigi-la. Para anular esta "conversa fiada" - ou "diálogo" como está no manual - basta usar:

POKE 349,0

Para reativar o "diálogo", entre com o valor 255 no lugar do zero.

### CONCLUSÃO

O uso de rotinas em linguagem de máquina nos programas dBASE poderão ter várias aplicações, entre elas a criação de bibliotecas gráficas como as existentes para o TURBO Pascal e C. Outras possibilidades interessantes e bem fáceis de implementar, são a programação das telas de função (neste caso deve ser ativado o buffer com PLUS BUFF), a carga de telas pré-formatadas em qualquer SCREEN, o uso de outros sets de caracteres, etc.

Além disto, existem vários livros que apresentam rotinas úteis escritas em Assembly 8086 (IBM-PC) para o CLIPPER. Estas rotinas poderão ser adaptadas para o Z80, a fim de serem incorporadas a programas do dBASE II.

O comando POKE, por sua vez, pode mudar qualquer valor na área das variáveis do sistema, sendo possível aproveitar quase todos os pokes do Basic, no ambiente do dBASE II.

Se você desenvolver rotinas interessantes em L.M. para o dBASE, não esqueça de nos enviar uma cópia para análise.

## A LOJA DA INFORMÁTICA

A Loja especializada em MSX e PC

Jogos e aplicativos Brasoft e Microsoft

Placa de som para PC - 6w, 12 canais

Cursos em fita VHS: DOS, LOTUS, WORDSTAR...

Transforme sua Praxis 20 em impressora

Exclusiva interface musical MIDI-MSX

- Remetemos para todo o Brasil -



**Digimer**

INFORMÁTICA MSX & PC

Rua: Cel. Vicente, 459 -

Centro

Porto Alegre - RS

CEP 90.030-041

Fone: (051) 226-4395

# GAMES TESTADOS QUE TESTAM VOCÊ

A ECTRON tem um compromisso com a qualidade de seus produtos e serviços. Por isso testa em seu laboratório exclusivo todos os produtos, games e programas gravados, antes de enviá-los a você. Na ECTRON você pode contar com o nosso *Serviço de Informação ao Cliente*, que vai acabar com todas as suas dúvidas.

## MSX

As últimas novidades lançadas no mercado você encontra aqui, além de um acervo de mais de 2.000 jogos, que são verdadeiros desafios para sua habilidade. Temos, ainda, a mais completa linha de equipamentos: ■ Megaram ■ Expansão 80 colunas ■ Interface para drive ■ Drive de 5 1/4 e 3 1/2 ■ Softwares ■ Todos os acessórios. Peça nosso catálogo Grátis.

## PERIFÉRICOS E SUPRIMENTOS

Grande variedade de Disquetes, Formulários, Etiquetas, Fitas para Impressora, Cabos, Estabilizadores, Gabinetes, Monitores de Vídeo e Impressoras.

## VIDEOGAMES

Venda e locação dos mais divertidos e provocantes jogos. Temos consoles e acessórios ■ Nintendo e ■ Mega Drive.

LIGUE ECTRON (011) 290-7266 - DESPACHAMOS PARA TODO O BRASIL - FAÇA SEU PEDIDO POR CARTA OU TELEFONE.



# ECTRON

A QUAL DADI GARANTIDA

**ATENÇÃO:**  
A ECTRON COMPRA E VENDE SEU  
"MSX" USADO

# O MSX e a Videoprodução

*Muita coisa tem-se ouvido e lido sobre a vídeo produção computadorizada. Normalmente, a ideia vem agregada a novos e potentíssimos computadores, mas... E os nossos computadores MSX? Como ficam nesta "multimídia"?*

*"A novidade mesmo, só está no nome pois o uso já é velho".*

*Mas deixando de lado nosso preconceito ao MSX, a forma como é utilizado na terminação videoprodução, transcende a "simplicidade" de um computador. A sua abrangência é ilimitada ou seja, tudo que puder ser usado para transmitir uma informação (um bone, um disquete, um tênis e etc...), tem que ser produzido.*

*Vereamos, neste artigo, até que ponto o MSX pode chegar em termos de videoprodução. Ponto este que, justamente pelo custo, surpreenderá muitos MSX usuários, Apple usuários, PC usuários e provavelmente muitos Amiga usuários...*

Uma das mídias mais completas, é, sem dúvida, a televisiva. Mas outras, como radiofônicas e impressas, também têm importância capital em si próprias ou como complemento a outras mídias.

O computador por sua vez, passa a ter posição fundamental para atender à crescente demanda de novas ideias para dinamizar as mídias. Seja por sua velocidade de processamento ou capacidade de memória que permitem cada vez mais a sua aplicação nas mais diversas formas de tratar, criar e/ou divulgar uma informação.

Com o advento de equipamento periféricos ao computador tais como impressoras matriciais de alta densidade (24 pinos) e impressoras a laser e a cores, a mídia impressa passa a ter, em muitos casos, a capacidade de finalização de artes gráficas, sejam elas desenhos e/ou textos com acabamento profissional.

Outros periféricos como digitalizadores de imagens, GENLOCK (sobreposição de imagens) e monitores de vídeo de alta densidade e a cores, têm permitido uma revolução na mídia televisiva.

Muitos outros equipamentos tais como memórias de massa (drives e fitas) na ordem de Gigabytes (bilhões de caracteres), memórias de trabalho (programação e dados) na ordem de Megabytes (milhões de caracteres) comandadas por processadores específicos para tratamento individualizado de operações lógicas, aritméticas, controle de dados, processamento de vídeo, som e outros, resultam em maravilhas tecnológicas que, usadas adequadamente, permitem re-

sultados fantásticos no processamento de diversos tipos de mídias. Daí, a multimídia ligada à videoprodução.

Provavelmente, a mídia que temos mais contato direto é a televisiva, seja assistindo aos programas de televisão ou, simplesmente, assistindo a um programa do computador com seus desenhos e efeitos especiais.

Poderíamos destacar, entre os telespectadores, três tipos especiais e como eles assistem aos programas num televisor.

**A) Aqueles que apenas assistem a programas "coloridos".**

**B) Aqueles que assistem a programas coloridos e se detêm em como são "mostrados".**

**C) Aqueles que assistem a programas coloridos, como são mostrados e observam a técnica de como são produzidos.**

Os telespectadores do tipo "A" são passivos à tecnologia empregada na mídia televisiva, não por desinteresse a esta tecnologia, mas por a usarem apenas como uma diversão ou veículo de recepção de informações e, muito provavelmente, o seu dia-a-dia, tenha tantas outras tecnologias a tratar que, não lhe sobra tempo ou necessidade em se deter quanto a outros aspectos sobre o que está assistindo.

Os telespectadores do tipo "B" além de assistirem à programação televisiva, já se dão ao luxo de enumerar os tipos de efeitos especiais que assistem e, normalmente têm um videocassete para gravar as melhores cenas. Por vezes, com sua câmera de vídeo, tenta conseguir efeitos e/ou técnicas de filmagens que assistiu na televisão nas suas próprias filmagens e, tem orgulho de mostrar uma ou outra reportagem numa revista importada sobre a última novidade de uma câmera que tem ZOOM digital ou, um videocassete que já vem com TBC (Time Base Correct - permite o processamento de duas imagens simultaneamente).

Já os telespectadores do tipo "C", poderíamos dizer, que só assistem programas de televisão nas horas vagas, apesar de ficarem de frente a um monitor de TV quase o dia todo. Estes, normalmente, produzem o que se vai assistir.

O assunto a ser assistido pode ser sobre um casamento, um aniversário, um jogo de vôlei, um congresso e etc... Em qualquer um destes assuntos, além de, a principal característica ter que ser a DOCUMENTACIONAL, existe também a parte artística de como documentá-la. Aí, começa uma parafarmácia de equipamentos, computadores, programas, conhecimento

Carlos  
dos  
Santos

técnico de filmagens e iluminação, muitas transpiração e uma "pitadinha" de inspiração.

Os equipamentos indispensáveis ao VIDEOMAKER (amador ou profissional) sem dúvida são pelo menos três:

- Câmera de vídeo (para filmar)
- Videocassete (para editar)
- Monitor de vídeo (para monitorar a imagem sem interferência de RF- Radiofrequência)

Mas quando começa a exigir mais qualidade dos seus filmes, é necessário um pouco mais de equipamentos tais como:

- Reforçador de cores
- Mixador de som
- Gerador de caracteres
- 2º Videocassete (para cortes e ordenação de cenas)

Dependendo da paixão ou necessidade de se profissionalizar na mídia televisiva, ainda tem alguns (vários) aparelhos para enriquecer a qualidade das suas produções tais como:

- Iluminação volante
- Microfone com e sem fio
- Lentes especiais
- Gerador de efeitos digitais
- Controlador de cortes e edição

Dependendo dos modelos e da origem, estes equipamentos podem facilmente chegar aos US\$10.000,00, desde que, se fique por aí mesmo. Só como referência: Se o VIDEOMAKER estiver disposto a abrir um negócio para concorrer (por baixo) com as empresas que produzem os comerciais de TV, é aconselhável prever um capital de US\$ 120.000,00 para aquisição dos primeiros equipamentos e demais custos.

Com todos estes equipamentos, sem dúvida consegue-se cenas maravilhosas, edição perfeita e efeitos digitais que resultam num trabalho aprimorado. Mas, com tudo isto, quem tiver também um computador integrado ao vídeo, inevitavelmente, estará muitos pontos à frente dos demais.

O computador integrado ao vídeo pode permitir uma infinidade de trabalhos complementares. Veja os exemplos a seguir:

Um gerador de caracteres para vídeo com seis tipos de letras em branco e preto que custa em torno de US\$ 250,00, pode ser facilmente substituído por um programa no computador que, na menor das hipóteses, tem seis tamanhos de letras e mais de 80 estilos diferentes, em 15 cores ou muitas combinações e, muitas formas e posições para colocar a legenda no vídeo.

Um gerador de caracteres combinado com efeitos especiais, inicia na faixa de US\$ 500,00 e o computador, faz muitos mais, sem se levar em conta que neste dispositivo, além de letras e efeitos, você ainda tem desenhos (milhares), animação, sequência e domínio para criatividade.

É óbvio que não é qualquer computador que se presta para esta finalidade e, nem todos tem como o MSX, uma saída de vídeo e de RF-Radiofrequência já instalados de fábrica.

Achamos desnecessário comentar o custo destes tipos de computadores (PC 386/486-Macintosh-Amiga 2000/3000, MSX e etc...) pois, qualquer seção de classificados, dá facilmente para se comparar estes custos com melhor atualização.

O benefício (lucro, conseguido com o desempenho de cada tipo de equipamento estará evidentemente, diretamente relacionado com o custo do equipamento, seus acessórios e os programas necessários.

Por sua vez, a relação entre o custo e o benefício alcançado pelo MSX, em relação a outros computadores, em muitos casos chega a diferenças ridículas, quando a média é em torno de 3 a 6 vezes menor, tanto nos programas como nos equipamentos.

Programas para integrar computador ao vídeo tais como THE ANIMATOR (PC-US\$ 300,00), VIDEO CHARLEY (PC-US\$ 550,00), MEDIAMAKER (Macintosh-US\$ 700,00), VIDEO TOASTER (Amiga-US\$ 1.500,00) e DCTV (Amiga-US\$ 400,00) usados por VIDEOMAKER'S entre muitos outros programas,

**MICRO AUDIO**  
INFORMATICA

**S.O.S. MSX**

A Melhor Solução  
ao Menor Custo

## Assistência Técnica

Micros: IBM PC/XT-AT e MSX

Periféricos: recuperação de drives, impressoras, monitores e terminais  
Serviços avulsos ou contratos (com garantia)

**Faça já um orçamento e resolva seu problema...**

**Ligue (011) 210-2288 (tel.) ou 211-3673 (fax)**

Av. Brigadeiro Faria Lima, 1766 - Cj. 91 - Pinheiros  
CEP 01452 - São Paulo - SP

MICRO	MSX 1	86,25%
	MSX 2	13,75%
Utilização	Laser	71,25%
	Extra serviço	38,75%
	No serviço	22,50%
O que obtém	Satisfação pessoal	70,00%
	Renda adicional indireta	28,75%
	Renda adicional direta	20,00%
	Renda principal	2,50%

Tabela 1

permitem uma diversificação e realidade visual fantástica na produção de vinhetas, clips e legendas.

Os preços dos softwares profissionais para MSX, normalmente são inferiores a um mero cartucho com um joguinho de videogame.

Qualquer que seja o seu estilo de assistir à mídia televisiva, não há dúvidas de que você estará sempre bem servido com os muitos recursos proporcionados pelos computadores.

"George Lucas e Steven Spielberg que o digam!"

Sem nenhuma sombra de dúvida, podemos afirmar que o computador MSX também atende a "muitas mídias". Para confirmar esta afirmação, vamos nos utilizar de dados reais, extraídos da "Pesquisa Geral" que é submetida a todos usuários do Sistema MSX-VIDEO de nossa autoria que, com um ano e meio de existência já é conhecido e usado em todo o território nacional permitindo assim, uma boa visão do uso do

computador MSX no Brasil. Na tabela, apresentamos o perfil do usuário MSX ligado à vídeo produção. OBS.: As respostas da "Pesquisa Geral" nos auxiliou a decidir no que melhorar ou quais novos recursos implementar para atender às atividades e/ou necessidades dos usuários, capacitando-os a um maior nível de aproveitamento do seu computador.

Baseado nos dados da tabela (a pesquisa é extensa), já é possível se verificar o quanto o MSX se presta à videoprodução quando orientado e programado para o uso profissional mesmo que, o uso final, seja para o simples lazer e satisfação pessoal.

Um dos resultados obtidos com a Pesquisa junto aos usuários do Sistema MSX-VIDEO, foi desenvolvimento do projeto de um equipamento chamado SUPERIMPOSER GENLOCK GL-100, com o qual, o VIDEOMAKER sobrepõe em suas filmagens, imagens geradas pelo computador MSX, tais como, ilustração, legendas e animação.

Este equipamento foi projetado e montado pelo Técnico em Eletrônica, Alonso da Silveira Bispo, divulgado e fornecido com exclusividade aos usuários cadastrados do Sistema MSX-VIDEO.

## SOBREPOSIÇÃO DE IMAGENS

Como o GENLOCK GL100 tem a finalidade de misturar a imagem do microcomputador com uma

# REVOLUÇÃO EM PROGRAMAÇÃO DE VÍDEO



SISTEMA DE PROGRAMAÇÃO  
SEQUENCIAL PARA CONSTRUÇÃO  
DE EFEITOS AUTOMATIZADOS  
NO VÍDEO DO MSX



É o único sistema que permite a montagem de uma série de efeitos especiais no vídeo e reexecutá-los automaticamente, gerando uma sucessão de aparições como se fosse um filme editado num estúdio de vídeo profissional.

Suporte técnico total e direta com o Autor Carlos dos Santos. Cx. 7080 - CEP 20230 - Rio de Janeiro

Nenhum revendedor ou representante está autorizado ou licenciado pelo Autor a comercializar o Sistema MSX-Video.

Aplicações: Lazer, Revistas, Cursos e Comerciais em discos. Vídeo hobby ou profissional p/ vinhetas ou propaganda.

RODA EM QUALQUER MSX NACIONAL OU IMPORTADO!

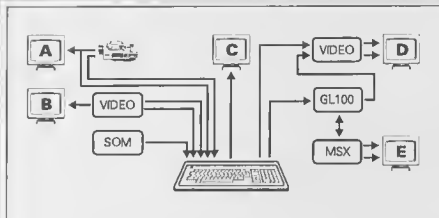


Figura 1

imagem externa, normalmente esta imagem é proveniente de duas fontes: Imagem ao vivo proveniente de uma câmera de vídeo ou imagem editada (finalizada ou não) para receber o acréscimo de aberturas,

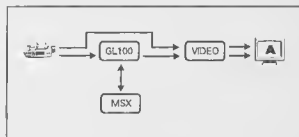


Figura 2

legendas, vinhetas, ilustrações e encerramento, proveniente de um aparelho de videocassete.

Dependendo da sofisticação que atinja a sua edição, você pode estar entre uma das situações apresentadas nas figuras 1 e 2 e, em qualquer uma delas, o ajuste de sintonia ou de cora é fundamental para se iniciar qualquer trabalho de edição de vídeo.

Se sua aparelhagem trabalha totalmente num único sistema de TV (NTSC americano ou PALM brasileiro), bastará calibrar perfeitamente a sintonia do(s) monitor(es) de TV caso você use sintonia por RF (canal 3/4) e/ou calibrar a cor e o brilho da imagem para uma monitoração correta.

Obs.: Monitores de vídeo são aparelhos de TV que recebem os sinais de VÍDEO e ÁUDIO por entradas específicas e separadas. Desta forma, estes sinais não recebem interferência de outras frequências (ondas) de radiofrequência (RF) quando sintonizados pelo canal de TV. Os monitores de vídeo permitem imagem e som puros.

Quando a sua aparelhagem trabalha com os dois sistemas de TV (necessitando de transcodificadores de sistemas de TV) e/ou é composta por aparelhos geradores de efeitos tais como mosaico, solarização, zoom, picture-in-picture, searches, cuts, index-searches, strobe, fades, wipes, genlock e outros tantos, é preciso que haja perfeita calibragem do(s) monitor(es), o que também é possível fazer mediante alguns ajustes.

Estes ajustes consistem, basicamente, em selecionar todos os equipamentos de efeitos especiais para deixar passar a imagem pura (limpa, sem nenhum efeito), e selecionar o GENLOCK para deixar passar a imagem pura sem mixagem. A seguir, preparar um objeto colorido para ser filmado por uma câmera de vídeo ou uma imagem padronizada que informe a cor que está mostrando. Após ter certeza que todas as cores estão corretas, basta proceder a regulagem final no próprio GENLOCK.

Observe na figura 3 que o GENLOCK recebe e devolve sinais de vídeo no sistema NSTC (americano). Nestes recursos, no MSX-VÍDEO também está disponível um gabarito para acusar deformações de imagens no monitor. Essas deformações podem ser corrigidas por um técnica especializada. Isso será necessário, por exemplo, caso um círculo se apresente como uma elipse ou um quadrado se transforme num retângulo.

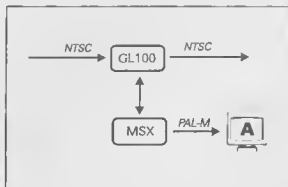
Tendo-se finalmente toda a aparelhagem devidamente regulada, pode-se iniciar o trabalho para se fazer a sobreposição de imagens.

Com os recursos disponíveis no sistema MSX-VÍDEO e com o GENLOCK, torna-se possível realizar coisas como:

- 1) Sobreposição de uma legenda por um determinado tempo de exposição e fazê-la desaparecer com efeitos especiais do software ou com o "fade" do GENLOCK.
- 2) Aparecimento, movimento e desaparecimento de imagens sobre cenários diversos.
- 3) Aberturas de vídeos sobre imagens externas com letreiros e movimentação de desenhos com várias trilhas de animação.

Enfim, com o advento do GENLOCK GL100, tornamos realidade o sonho de uma grande maioria de MSX maníacos que usam seu microcomputador para a edição de vídeo, seja por hobby ou profissionalmente.

Figura 3





#### KIT VIDEO LOCADORA

O KIT VIDEO LOCADORA foi desenvolvido com o objetivo de facilitar e simplificar as operações realizadas nessa locadora ou clube de vídeo. O programa controla, calcula e controla clientes e fluxos de caixa, e cada histórico de aumentos e emissão de recibos completo ao usuário ou ao impressor.

O KIT VIDEO LOCADORA é muito simples de se utilizar. Funciona em discos de 5 1/4 ou 3 1/2 com qualquer modelo de MSX. Vem acompanhado de um completo manual de instruções.



#### MSX CLIP-ART

O MSX CLIP-ART é um conjunto de 8 discos com milhares de figuras, desenhos e adornos super variados e com os mais diversos temas, para incrementar ainda mais os seus trabalhos de "DESK TOP PUBLISHING" com o MSX PAGE MAKER ou outros editores gráficos compatíveis com o padrão de "SHAPES". O MSX CLIP-ART pode ser fornecido em 5 1/4 ou em 3 1/2 (em 3 1/2 adicione o valor respectivo de 8 discos).



#### I CHING

Escrito na China milenar (cerca de 3.000 a.C.), o I CHING é considerado o mais antigo oráculo onde se concentra toda a sabedoria, filosofia e poesia que a cultura chinesa desenvolveu durante os séculos que se passaram. O método do I CHING por computador elimina as estantes consultas a tabelas, códigos, etc. Ele é fácil de consultar e foi desenvolvido especialmente para funcionar em qualquer microcomputador da linha MSX equipado com qualquer disk-drive de 5 1/4 ou 3 1/2 polegadas.

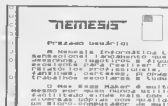
#### FERRAMENTAS DE PROGRAMAÇÃO (ver página seguinte)

MSX-DOS TOOLS 4.0.	C\$ 16.000,00
MSX GRAPHIC TOOLS	C\$ 16.000,00
MSX PRINTER TOOL 5	C\$ 16.000,00
MSX PROGRAM TOOLS	C\$ 16.000,00
MSX PROJECT TOOL 5	C\$ 16.000,00

De 5 pacotes de ferramentas de programação: C\$ 60.000,00 (5 1/4) e C\$ 80.000,00 (3 1/2)

#### TABELA DE PREÇOS:

GRADIUS SYSTEM	C\$ 24.000,00
GRADIUS FILES #1	C\$ 16.000,00
GRADIUS FILES #2	C\$ 16.000,00
GRADIUS MUSIC #1	C\$ 16.000,00
GRADIUS MUSIC #2	C\$ 16.000,00
GRADIUS SYSTEM + FILES 1 & 2 + MUSIC 1 & 2	C\$ 70.000,00
KIT VIDEO LOCADORA	C\$ 16.000,00
MSX TOP CAD	C\$ 24.000,00
I CHING	C\$ 16.000,00
MSX PAGE MAKER	C\$ 16.000,00
MSX PAGE MAKER KIT	C\$ 40.000,00
MSX CLIP-ART	C\$ 90.000,00



#### MSX PAGE MAKER

O MSX PAGE MAKER é o primeiro programa criado especialmente para DESK TOP PUBLISHING em microcomputadores MSX. Ele se destaca à classe de programas gráficos em sua forma (tamanho 100 x 216,3 mm), oferecendo textos em diferentes tipos de letras e layouts com figuras diversas que podem ser inseridas no documento pelo próprio programa. O MSX PAGE MAKER é indispensável para trabalhos escolares, criação de "layouts" em propriedade, cartões postais e folhetos, cartões em quadriculados, letreiros e pranchas particulares ("house - organs"), cartões de visita e tudo mais que sua imaginação permitir.

O MSX PAGE MAKER KIT é um pacote que inclui o programa PRINCIPAL, acompanhado de 4 discos com mais de 80 tipos de letras, molduras, vetores e adorno, caracteres paginados, etc. MSX PAGE MAKER é disponível com todos os recursos gráficos disponíveis, com todos os sistemas MSX e pode ser fornecido em discos de 5 1/4 ou 3 1/2 (PAGE MAKER KIT em 3 1/2 adicione o valor respectivo de 4 discos). Acompanha seu completo manual de utilização.

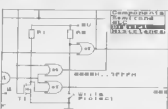


#### MSX TOP CAD

O MSX TOP CAD é o único editor gráfico desenvolvido exclusivamente para aplicações profissionais com o MSX. Ele é altamente recomendado para todos os áreas onde seja necessário fazer um trabalho diagrama científico ou mesmo um conjunto de desenhos técnicos de processo.

O TOP CAD foi totalmente desenvolvido em linguagem PASCAL, tornando-o rápido e confiável. Possui editor próprio para construção de galerias de eletrônica, diagramas modulares, diagramas, circuitos de arquitetura, hidráulica, mecânica e de engenharia em geral. Contém recursos de impressão "FULL-PAGE" com possibilidade de intercalação entre os arquivos para plotagem em formato original (resolução gráfica praticamente ilimitada).

O TOP CAD é indispensável para engenheiros, técnicos e profissionais e é fornecido em discos de 5 1/4 ou 3 1/2 para qualquer MSX (casual ou importado), e tem ainda um INSTRUÇÃO MANUAL em todos os idiomas necessários para sua perfeita utilização, mesmo para quem não entende nada de computadores.



#### GRADIUS SYSTEM

O SISTEMA GRADIUS usa um novo método de programação que explora ao máximo as capacidades físicas do seu MSX e ainda acrescenta ao BASIC MSX, diversos tipos de arquivos que possibilitam a criação de arquivos pessoais, a criação de programas com notações matemáticas como os que engenheiros usam (notações para profissionais).

O GRADIUS SYSTEM é fornecido com um manual completo no seu fichário plástico onde o usuário poderá colecionar as fichas com os trechos dos dois módulos principais. Acompanha também um programa de demonstração "G-DESK 1.0" O GRADIUS SYSTEM funciona em qualquer disk-drive e em qualquer modelo de microcomputador MSX.

#### ACESSÓRIOS GRADIUS SYSTEM

GRADIUS FILES #1 - Novas implementações para o GRADIUS SYSTEM.  
GRADIUS FILES #2 - Mais opções de implementação para o GRADIUS SYSTEM.  
GRADIUS MUSIC #1 - Música de fundo e efeitos sonoros para seus programas.  
GRADIUS MUSIC #2 - Novas músicas de fundo e efeitos sonoros para seus programas.



# THE

# NEWS

As melhores novidades dos melhores programadores nacionais e tudo o que existe de melhor para os seus MSX e MSX2 você encontra na NEMESIS.



TEXTO TOTAL

O sistema TEXTO TOTAL oferece o mais poderoso conjunto de recursos disponível para processamento de textos em micros da linha MSX. Trata-se de um programa indispensável a estudantes, escritores, designers, autônomos, pesquisadores e outros traders que utilizam um equipamento MSX. O TEXTO TOTAL é o único editor capaz de adicionar ao seu texto, desenhos, logotipos e figuras em geral sem comprometer a velocidade do mesmo. Ele funciona com 40 ou 80 colunas e ainda proporciona a utilização de todos os recursos existentes na sua impressora, e muito mais!

O TEXTO TOTAL é fornecido em duas versões básicas para as impressoras mais populares da linha MSX: LADY 8090 e GRAFIX MTA. Ele funciona em qualquer computador MSX ligado a qualquer disk drive de 5 1/4 ou 3 1/2.



TALKER

A nova versão do único SINTETIZADOR DE VOZ para MSX, agora também compatível com qualquer modelo nacional ou importado. O TALKER faz o seu MSX falar, gerar incriveis efeitos sonoros e pode ser também utilizado juntamente com os seus programas em BASIC para incrementá-los ainda mais.

O TALKER, fornecido em disquete de 5 1/4 e 3 1/2, vem com completo manual de instruções e, como já foi dito, funciona em qualquer modelo de computador da linha MSX.



TURBOGRAPH  
ZOOM SCREEN EDITOR

O TURBOGRAPH foi criado especialmente para a "pós edição" de desenhos complexos e no apoio à criação de figuras detalhadas com extrema precisão e rapidez. O TURBOGRAPH é o mais incrível "ZOOM" para edição gráfica já visto para a linha MSX, com opções para mistura de cores, edição ponto-a-ponto e diversos outros recursos com muita simplicidade através de um sistema de ícones. Ele é ideal para complementar qualquer editor gráfico nas funções que os mesmos deixam a desejar.

O TURBOGRAPH é compatível com todos os modelos nacionais e importados de hardware MSX. O programa possui também a opção de impressão com escalas de cinza para as impressoras gráficas nacionais ou importadas.



EASY GRAPH

O editor gráfico definitivo. Possui funções específicas para desenho de PONTOS, RETAS, RAIOS, CÍRCULOS, RETÂNGULOS, ARCOS, ELIPSIS, etc. Contém ainda recursos inéditos como a criação de figuras e letras por sistema vetorial, permitindo fácil edição de "shapes" com possibilidade de aumento ou diminuição dos mesmos. Ideal para a criação de telas gráficas e desenhos diversos, trabalhos escolares, aberturas e legendas em vídeo-cassete, telas de programas, etc.

O EASY GRAPH vem acompanhado de manual ilustrado com todas as dicas e macetes (e utilização, reutilização em qualquer MSX com disk-drive de 5 1/4 ou 3 1/2).



HELLO!

O Sistema Operacional HELLO! foi desenvolvido visando facilitar a vida dos usuários de MSX com disk drive nas operações básicas com arquivos, na localização e eliminação dos defeitos dos mesmos.

Além das operações básicas de manipulação de arquivos, descompressão de 70% dos defeitos dos discos comandados de Lado B (Disk 100 error), teste com teste de disk drive (a velocidade, velocidade de leitura e gravação), teste de CPU (RAM, ROM, HD, etc.), procura e substituição de setores em arquivos ou setores do disco, "ZAPPER" (que remove arquivos, alteração do endereço, gravação de "LABEL" em disquete, recuperação da direção perdida, cópia de programas e discos protegidos, etc.).

O HELLO! Oferece também de menu a vários aplicativos, podendo ser utilizado por usuários sem política e grande conhecimento. Ele está disponível para qualquer microcomputador da linha MSX equipado com drive de 5 1/4 (250 K) e interface exclusiva com o padrão nacional de MICROSOFT (DOS, TYP, LASER, ISMPART, etc.). Acompanha um completo manual de instruções.



FLASH BASIC COMPILER

Que tal fazer com que seus programas em BASIC executem até 60 vezes mais rápido?

FLASH BASIC COMPILER é o primeiro COMPILADOR BASIC para micros MSX que funciona perfeitamente sem necessidade de se escrever o programa em editores de textos, fazer "linkagens", etc. Basta escrever o programa e comandar "CALL COMPILER".

O FLASH BASIC COMPILER vem acompanhado de diversos programas exemplo e detalhadas instruções de utilização. Ele funciona perfeitamente em todos os MSX nacionais ou importados e em qualquer modelo de disk drive, seja de 3 1/2 ou 5 1/4.

TURBOGRAPH



KIT MICRO EMPRESA

O KIT MICRO EMPRESA é uma compilação de programas profissionais criados para microcomputadores MSX. Aqui reunidos formam um poderoso pacote integrado capaz de informatizar escritórios, estabelecimentos comerciais de pequena porte, contábeis, etc.

O KIT MICRO EMPRESA é composto por cinco módulos: Gerenciador, Mala Direta, Fichário Eletrônico, Editor de Textos e Programas de Apolo. Ele pode ser utilizado em qualquer micro da linha MSX, nacional ou importado com drive de 5 1/4 ou 3 1/2, além de possuir um manual completo com instruções bem claras, até mesmo para quem nunca utilizou um computador.

## TABELA DE PREÇOS:

FLASH BASIC COMPILER	R\$ 16.000,00
KIT MICRO EMPRESA	R\$ 24.000,00
TURBOGRAPH	R\$ 16.000,00
EASY GRAPH	R\$ 24.000,00
TALKER	R\$ 16.000,00
TEXTO TOTAL	R\$ 16.000,00
HELLO!	R\$ 16.000,00
Em 3 1/2 acrescente R\$ 6.000,00 por programa!	

## PEDIDOS POR CORREIO:

Envie VALE POSTAL ou CHEQUE NOMINAL à NEMESIS INFORMÁTICA Ltda. - CAIXA POSTAL 4.583 CEP: 20.000 - Rio de Janeiro - RJ.

## PEDIDOS POR TELEFONE:

A maneira mais rápida de adquirir seu programa é contactando-nos pelo telefone: (0242) 42-2455 (secretaria eletrônica fora do horário comercial).

SISTEMA  
**MSX**

**NEMESIS**

# Ferramentas de Programação

Pedidos por telefone: (0242) 42-2455 no horário comercial (secretaria eletrônica fora do horário do expediente).

Pelo correio: envie VALE POSTAL ou CHEQUE NOMINAL à NEMESIS INFORMÁTICA LTDA. - CAIXA POSTAL 4.583 CEP 20.001 - Rio de Janeiro - RJ



GRAPHIC TOOLS

O MSX GRAPHIC TOOLS 1.0 é um conjunto de programas utilitários dedicados a aplicações gráficas com microcomputadores da linha MSX.

Podemos destacar: "SCANNER" de telas gráficas, que possibilita a remoção de jogos e dentro de programas gráficos para posterior utilização; EDITOR GRÁFICO (baseado no mais sofisticado manipulador de telas existente para a linha MSX, com todos os recursos de desenho, espelho, rotação, "zoom", janelas, etc), simulador de cópia gráfica em preto e branco ("blanker"), CONVERTER de telas de MSX para o MSX2, COMPACTADOR e DECOMPACTADOR de telas (Screen Cruncher e "Decruncher"), conversores diversos para permuta de telas entre todos os formatos gráficos existentes para MSX, carregador e conversor de telas do microcomputador ZX SPECTRUM (TK 30055) para MSX, programa completo de IMPRESSÃO GRÁFICA para impressoras matriciais com possibilidade de mudança entre fontes de 12, 14, 16, 18, 24, 36, 48, 72, 96, 144 e 192 pontos, e variados recursos de impressão com muita qualidade.

O MSX GRAPHIC TOOLS 1.0 funciona preferencialmente em qualquer microcomputador da linha MSX, acompanhado de qualquer modelo de disk-drive de 5 1/4 ou 3 1/2.



PROJECT TOOLS

O MSX PROJECT TOOLS 1.0 é uma coleção de utilitários rotinas de programação que facilitam ao usuário o projeto e criação de seus próprios programas. Com a utilização das rotinas existentes nesta coleção, o seu programa em BASIC ficará com um aspecto muito mais profissional, pois elas reúnem o que há de mais avançado em termos de programação.

Entre as rotinas que compõem o MSX PROJECT TOOLS 1.0 podemos destacar: CARACTERES DEFINIÇÕES PADRÃO "WINDOWS", JANELAS DE 16 NÍVEIS, MENUS "PULL-DOWN" (MSX1), ROTINA DE "ACCEPT", ROTINAS DE "SCROLL", DIRETÓRIO "PROJECT", NOVO MODO DE FORMATAÇÃO DE DISCOS, etc.

O MSX PROJECT TOOLS 1.0 funciona em qualquer MSX equipado com qualquer interface controladora de disk drive de 5 1/4 ou 3 1/2, e vem acompanhado de um manual completo.



MSX-DOS TOOLS

O MSX-DOS TOOLS 4.0 é a última versão do primeiro pacote de ferramentas lançado no Brasil. Trata-se de um conjunto de utilitários indispensáveis para todos que possuem um MSX com disk-drive.

Entre os utilitários destacamos: COPIADOR DE DISCOS TRAVADOS, ORDENADOR TOTAL OU PARCIAL DE DIRETÓRIO, TURBO-FORMATADORES, AUTO-EXECUTOR DE PROGRAMAS, LOCALIZADOR DE DEFEITOS DE DISCO, MEDIDOR DIGITAL DA VELOCIDADE DO DRIVE, CONVERSORES "BAS BIN" E "BIN-COM", EXAMINADOR DE DISCOS, RECUPERADOR DE PROGRAMAS PERDIDOS, COMPARADOR DE ARQUIVOS, "STOP-DRIVE", e muito mais.

Embora seja compatível com qualquer microcomputador MSX, o MSX-DOS TOOLS 4.0 possui algumas utilidades que são destinadas a determinadas interfaces controladoras de disk-drive. Todo o pacote é compatível com interfaces do padrão nacional MICROSOFT (DOS, LASER, TPX, EXPAND, DMK, FACIDATA) e alguns dos seus mais importantes utilitários são também compatíveis com interfaces do padrão internacional (SHARP, TRADECO, DOK 2.0, LEOPARD E DOPPLER). O MSX-DOS TOOLS 4.0 é fornecido em disquetes de 5 1/4 ou 3 1/2 com completo manual de utilização.



PRINTER TOOLS

O MSX PRINTER TOOLS 1.0 é um conjunto de "ferramentas" dedicadas ao usuário no uso de impressoras com os microcomputadores da linha MSX.

Entre as funções disponível no pacote, encontramos FILTROS UNIVERSAIS que permitem que qualquer impressora existente possa imprimir corretamente e acentuação de língua portuguesa, rotinas para IMPRESSÃO DE TELAS GRÁFICAS, GERADOR DE ETIQUETAS PERSONALIZADAS (LABELS), GERADOR DE FAIXAS GIGANTES ("BANNERS"), e diversas ferramentas de auxílio na utilização de impressoras nacionais e importadas com o MSX.

O MSX PRINTER TOOLS 1.0 é fácil de se utilizar e vem acompanhado de um completo manual de instruções. Ele é compatível com qualquer modelo de microcomputador MSX e qualquer interface de disk-drive. Está disponível em disquete nas versões de 5 1/4 e 3 1/2 polegadas.



PROGRAM TOOLS

O MSX PROGRAM TOOLS 1.0 é uma coleção de programas desenvolvidos com a intenção de facilitar a vida dos programadores de máquinas da linha MSX. O sistema é composto por diversos utilitários inéditos com as mais diversas finalidades: CRIPTOGRAFADOR DE PROGRAMAS, LOCALIZADOR DE VARIÁVEIS, COMPACTADOR DE PROGRAMAS ("PROGRAM CRUNCHER"), LOCALIZADOR DE DEVSOS ("PROGRAM RETRIEVE"), IMPRESSOR DE PROGRAMAS, AUXILIARES DE DIGITAÇÃO ("FASTTYPE", "CHRYPTYPE" e "HONEYKEYS"), EDITOR DE PROGRAMAS, "PASTE-UP" DE "STRINGS" ("STRING-SEARCH"), RECUPERADOR DE PROGRAMAS PERDIDOS, e muito mais.

O MSX PROGRAM TOOLS 1.0 é fácil de se utilizar e vem acompanhado de um completo manual de instruções. Ele é compatível com qualquer modelo de microcomputador MSX e qualquer interface de disk-drive. Está disponível em disquete nas versões de 5 1/4 e 3 1/2 polegadas.

SISTEMA

MSX

NEMESIS

## PROMOÇÃO ESPECIAL

Para quem deseja adquirir algum pacote de ferramentas de programação ou mesmo toda a coleção, a NEMESIS traz algumas condições especiais:

MSX-DOS TOOLS 4.0 .....	Cr\$ 16.000,00
MSX GRAPHIC TOOLS .....	Cr\$ 16.000,00
MSX PRINTER TOOLS .....	Cr\$ 16.000,00
MSX PROGRAM TOOLS .....	Cr\$ 16.000,00
MSX PROJECT TOOLS .....	Cr\$ 16.000,00

Os 5 pacotes de ferramentas de programação, Cr\$ 60.000,00 (5 1/4) e Cr\$ 80.000,00 (3 1/2)

Em qualquer compra você receberá assinatura grátis do informativo "PROGRAM TOOLS" com as últimas novidades sobre utilitários e ferramentas de programação.

# POSTCARD

## Organize Seu Cadastro De Clientes

Muita gente possui um micro MSX e não o utiliza em suas empresas, por pensar que somente um PC pode ter utilidade em seus escritórios. O programa publicado prova o contrário, pois com ele qualquer empresa poderá manter um cadastro de clientes com agenda telefônica e mala direta.

O número de pessoas que pode ser cadastrado depende unicamente do espaço disponível em disquete. O programa, batizado de POST CARD (esta é a versão 1.1), permite organizar o arquivo em disco, com opções de cadastrar, ler, imprimir, ordenar e tudo mais que é necessário para tornar o programa útil.

Após digitado e gravado o programa, você certamente vai querer vê-lo funcionando. Portanto, mãos à obra: A primeira imagem que você vai ver é a tela de apresentação. Após esta tela, o programa pedirá um nome para o arquivo. Digite-o sem extensão, pois o programa assume automaticamente a extensão CXP. Coloque o disco para o arquivo no drive, digite a data e o programa abrirá o arquivo no disco.

O Menu Principal é o eixo de sustentação do programa. Tudo que você quiser fazer, terá que passar antes necessariamente por este menu. Ele é composto por cinco opções, as quais serão analisadas a seguir.

### OPÇÃO 1 ENTRAR REGISTRO

Sempre que for preciso cadastrar um novo cliente no arquivo, você deve utilizar esta opção. Preencha todos os dados pedidos (nome, endereço, bairro, cidade, estado, cep e telefone). Com isso, aparecerá um submenu com três opções, onde você poderá retornar ao Menu Principal, ou inserir outro cliente em ainda, corrigir os dados do último cliente, caso você tenha digitado algo errado.

### OPÇÃO 2 LER REGISTRO

Antes de tentar usar esta opção, você deve ter no mínimo dois registros no arquivo. Aparecerá um submenu perguntando se você quer ler o registro pelo seu número, pela ordem em que se encontram arquivados ou pelo nome do cliente. Na opção de leitura pelo nome, não é necessário digitar o nome inteiro, só as iniciais já bastam. Depois de achado o registro desejado, você terá a opção de Retornar

ao Menu, Modificar o registro ou ainda Deletar o registro. Muito cuidado ao deletar um registro, pois você não terá mais como recuperá-lo.

### OPÇÃO 3 IMPRIMIR ARQUIVO

Ao usar esta opção, o programa imprimirá todo o arquivo em forma de etiquetas de endereçamento (aquelas usadas para se fazer mala - direta). Os comandos LPRINT existentes nas linhas 2050 e 2060 são específicos para a impressora LADY 80, portanto, caso você tenha outra impressora, procure no manual da sua o comando equivalente. O comando da linha 2050 causa um reset na impressora, como se você desligasse e ligasse novamente a impressora. O comando da linha 2060 desativa o modo comprimido da impressora.

### OPÇÃO 4 ORDENAR ARQUIVO

Esta opção coloca em ordem alfabética todos os registros do arquivo. Devido à ordenação a ser feita no próprio disco e não na memória do micro, a ordenação é muito lenta quando existem muitos registros, por isso, recomendo que só a faça quando estritamente necessário. Quem tiver uma megaram-disk poderá utilizá-la para obter uma velocidade maior na hora da ordenação.

### OPÇÃO 5 FIM DA OPERAÇÃO

NUNCA desligue o micro antes de passar por esta opção. Caso contrário você poderá perder alguns registros. Uma recomendação: o disco onde está o arquivo deve ter também o Sistema Operacional.

### ESTRUTURA DO ARQUIVO

A estrutura atual do arquivo gerado pelo POST CARD é:

NOME .....AKS - 025 CARACTERES  
ENDEREÇO.....AMS - 025 CARACTERES  
BAIRRO.....AOS - 010 CARACTERES  
CIDADE.....ARS - 017 CARACTERES  
ESTADO.....ATS - 002 CARACTERES  
CEP.....AVS - 005 CARACTERES  
TELEFONE.....AZS - 011 CARACTERES ■

ALEXANDRE  
CARDOSO  
DULLIUS

# Listagem do programa POSTCARD

```

10 *****
11 *****
20 '          POST CARD 1.1
30 '
40 ' Autor: Alexandre Cardoso D
ullius '
50 '
60 '          Revista CPU
70 '
80 REM Inicializa Sistema
90 CLEAR2539
100 REM ONERRORGOTO244
110 TROFF:COLOR15,1,1:KEYOFF
120 WIDTH39:DEFINTA-Z
130 MAXFILES=2:LOCATE0,0,1:SCR
ENEO
140 PRINTSPC(11)"POST" CARD 1.
1:"PRINT:PRINT
150 PRINT" Sistema de Cadast
ro de Clientes"
160 PRINT" e Agenda de To
lefonos com"
170 PRINTSPC(12)"Mala direta"
180 PRINT:PRINT:PRINT
190 PRINT
200 PRINT:PRINT" Autor:"
210 PRINTSPC(9)"ALEXANDRE CARD
OSO DULLIUS"
220 LOCATE13,18:PRINT"Revista
Cpu/Msx"
230 AA=39:AB=21:AD=1:AJ=1:GOSU
B250:GOTO350
240 REM Entrada de dados
250 DEFUSR=H156:A=USR(0):ACS=
""
260 IFLEN(ACS)=ADTHENRETURN
270 LOCATEAA,AB,1:A$=INKEY$
280 LOCATEAA,AB,0:IFAS=""THENZ

```

```

60
290 IFASC(AS)-13ANDLEN(ACS)>=A
JTHENLOCATEAA,AB,0:RTURN
300 IFASC(AS)=8ANDLEN(ACS)>0TH
ENACS=LEFT$(ACS,(LEN(ACS))-1):
LOCATEAA-(LEN(ACS))-1,AH,0:PRI
NTACS:CHR$(AE):AA=AA-1:GOTO260
310 IFASC(AS)<>32ANDASC(AS)<38
THEN260
320 LOCATEAA,AB,0:PRINTA$:ACS
=ACS+AS:AA=AA+1
330 GOTO260
340 REM Inicializa Sistema
350 CLS:LOCATE,,1:PRINT"Inicia
lizando Sistema ....."
360 Coloque o disco para arquivo
no,"drive A,e entre nome par
a o arquivo."
360 PRINT,,SPC(12)".....C
XP"
370 AA=12:AB=7:AD=8:AE=95:AJ=1
:GOSUB250:AFS=ACS+"".CXP":AJ=1
380 ONERRORGOTO2380
390 LOCATE7,10,1:PRINT"Entre a
data _/_/"
400 AB=10:AD=2:AE=95:AA=20:GOS
UB250:AJ=1
410 AG=VAL(ACS):AA=23:GOSUB250
:AH=VAL(ACS):AA=26:AJ=2:GOSUB2
50:AI=VAL(ACS)
420 IFAI<89ORAI>99THEN390
430 IFAH<10RAH>12THEN390
440 IFAH=1ANDAG<31THEN390
450 IFAH=2ANDAG>28THEN390
460 IFAH=4ANDAG<30ORAH=6ANDAG>
30ORAH=9ANDAG>30ORAH=11ANDAG>3
0THEN390
470 A=-3512:POKEA,AG:POKEA+1,A
H:POKEA+2,AI-80
480 LOCATE5,13,1:PRINT"Accessa
do arquivo no disco..."
490 OPEN"A:PIT.PRIV"AS#2LEN=95
500 CLOSE:KILL"PIT.PRIV"

```

```

510 OPEN"A:"AFS AS#1 LEN=95
520 FIELD#1,25 AS AK$,25 AS AM
$,10 AS AOS,17 AS AR$,2 AS ATS
,5 AS AV$,11 AS AZ$
530 FIELD#1,95 AS T$
540 AW=(LOF(1)/95)+1
550 IFAW<2THEN610
560 AA=AW-1:FORBC=AATO1STEP-1
570 GET#1,BC
580 ACS=AK$+AM$+AOS$+AR$+AT$+AV
$+AZ$
590 IFACS=STRING$(95," ")THENA
W=AW-1:NEXTBC
600 REM Menu Principal
610 CLS:LOCATE0,0,1:PRINT"Menu
Principal"
620 LOCATE4,3:PRINT"[1] Entrar
Registro"
630 PRINT" [2] Ler Registro
"
640 PRINT" [3] Imprimir Arq
uivo"
650 PRINT" [4] Ordenar Argu
ivo"
660 PRINT" [5] Fim da Opera
o"
670 LOCATE12,11:PRINT"Qual a
opo [_]"
680 AA=28:AB=11:AD=1:AE=95:AJ=
1:GOSUB250
690 IFVAL(ACS)<10RVAL(ACS)>5TH
EN670
700 ONVAL(ACS)GOTO830,1070,197
0,2160,1800
710 GOTO710
720 REM Apedido
730 LOCATE0,5,1
740 PRINT"Nome ---->"
750 PRINT"Endereo ---->"
760 PRINT"Bairro ---->"
770 PRINT"Cidade ---->"
780 PRINT"Estado ---->"
790 PRINT"Cep ---->"

```

## TUDO PARA MSX

- DRIVE 5 1/4
- PLACA 80 CD/LUNAS
- MDDEM DE COMUNICAÇÃO
- MEDARAM Di6K 256 KB

- MEDARAM Di6K 512 KB
- MEDARAM Di6K 766 KB
- INTERFACE DUPLA P/DRIVE
- IMPRESSDRAS

- TRANSFORMAÇÃO P/2-0
- MONITORES
- EXPANSOR DE SLOT (C/4SLOTS)
- DABINETE P/DRIVE C/DFNTE FRIA

Catalogo Completo Cr\$ 2.000,00. Atendemos todos os estados em 24 horas via SEDEX. Para fazer seu pedido, envie cheque nominal com carta detalhada para MSX-SOFT INFORMÁTICA



Matriz: RJ Av 28 de Setembro, 226 Loja 110 VILA SHOPPING RJ CEP 20551 - TELS (021) 264-6791 e 264 1546  
 Filial Curitiba: Av 7 de Setembro, 3 146 Loja 20 SHOPPING SETE CURITIBA PR CEP 80010 TEL (041) 232 0399  
 Filial São Paulo: Rua Luis Goes, 1 466 5/2 e 3 VILA MARIANA SÃO PAULO SP CEP 04043 TEL (011) 579 8050

# Listagem do programa POSTCARD - CONTINUAÇÃO

```

800 PRINT"Telefone ,->"
810 RETURN
820 REM Entrar Registro
830 CLS:PRINT"Entrar Registro
..."
840 GOSUB730:LOCATE0,2,1:PRINT
"Registro n 0000":AS=STR$(AW)
:AA=15
850 FORA=LEN(A$):TO2STEP-1:LOCA
TEAA,2:PRINTMID$(A$,A,1):AA=AA
-1:NEXTA
860 AA=13:AB=5:AD=25:AE=32:AJ=
1:GOSUB250:AL$=ACS
870 AA=13:AB=6:GOSUB250:AN$=AC
S
880 AA=13:AB=7:AJ=0:AD=10:GOSU
B250:AP$=ACS
890 AA=13:AB=8:AJ=1:AD=17:GOSU
B250:AS$=ACS
900 AA=13:AB=9:AD=2:AJ=2:GOSUB
250:AUS=ACS
910 AA=13:AB=10:AD=5:AJ=5:GOSU
B250:AX$=ACS
920 AA=13:AB=11:AD=11:AJ=0:GOS
UB250:AYS=ACS
930 LSETAK$=AL$:LSETAMS=AN$:LS
ETAOS=AP$:LSETARS=AS$:LSETAT$=
AUS:LSETAV$=AX$:LSETAZ$=AYS
940 PUT#1,AW
950 REM IFBB=1:THENRETURN
960 AW=AW+1:GOTO970
970 LOCATE5,14,1:PRINT"[1] Ret
ornar Menu"
980 LOCATE5,15:PRINT"[2] Outro
Registro"
990 LOCATE5,16:PRINT"[3] Corri
gir sintaxe"
1000 LOCATE8,18:PRINT"Qual op
o [ _ ]"
1010 AA=20:AB=18:AD=1:AE=95:AJ
=1:GOSUB250
1020 IFVAL(AC$)<10RVAL(AC$)>3T
HEN1000
1030 IFAC$="1"THEN610
1040 IFAC$="2"THENGOTO830
1050 AW=AW-1:GOTO830
1060 REM Ler Registro
1070 IFAW<3THEN610
1080 CLS:PRINT"Ler Registro ..
."
1090 LOCATE5,4,1:PRINT"[1] Por
N Registro"
1100 LOCATE5,5:PRINT"[2] Pela
ordem"
1110 LOCATE5,6:PRINT"[3] Pelo
nome"
1120 LOCATE8,9:PRINT"Qual op
o [ _ ]"
1130 AA=20:AB=9:AD=1:AE=95:AJ=
1:GOSUB250
1140 IFAC$="1"THEN1180
1150 IFAC$="2"THEN1550
1160 IFAC$="3"THEN1660
1170 GOTO1120
1180 LOCATE8,12:PRINT"Qual n
registro(menor que"(AW-1)")
"
1190 AA=31:AB=12:AD=4:AE=32:AJ
=1:GOSUB250
1200 IFVAL(AC$)<10RVAL(AC$)>(A
W-1)THEN1180
1210 CLS:PRINT"Ler registro pe
lo nmero ..."
1220 GET#1,VAL(AC$):BC=VAL(AC$
):GOSUB730:GOSUB1240:GOTO1330
1230 REM Apedido 2
1240 LOCATE0,2:PRINT"Registro
n"(VAL(AC$)):LOCATE13,5:PRINT
AK$
1250 LOCATE13,6:PRINTAMS
1260 LOCATE13,7:PRINTAOS
1270 LOCATE13,8:PRINTARS
1280 LOCATE13,9:PRINTATS
1290 LOCATE13,10:PRINTAVS
1300 LOCATE13,11:PRINTAZ$
1310 BY=VAL(AC$):RETURN
1320 REM Menu 2 do Ler Registr
o
1330 LOCATE5,14,1:PRINT"[1] Re
tornar Menu"
1340 LOCATE5,15:PRINT"[2] Modi
ficar Registro"
1350 LOCATE5,16:PRINT"[3] Dele
tar Registro"
1360 LOCATE8,18:PRINT"Qual op
o [ _ ]"
1370 AA=20:AB=18:AD=1:AJ=1:AE=
95:GOSUB250
1380 IFAC$="1"THEN610
1390 IFAC$="2"THEN1420
1400 IFAC$="3"THEN1440
1410 GOTO1360
1420 BB=1:CLS:PRINT"Modifica
Registro n";BC
1430 SWAPAW,BC:GOSUB730:GOSUBB
60:SWAPAW,BC:BB=0:GOTO610
1440 CLS:PRINT"Deletar Registr
o n";BC
1450 LOCATE8,5:PRINT"Confirma
(S/N) [ _ ]"
1460 AA=24:AB=5:AD=1:AJ=1:AE=9
5:GOSUB250
1470 IFAC$="N"ORAC$="n"THEN610
1480 IFAC$<>"S"ANDAC$<>"N"THEN
1450
1490 LSETAK$="":LSETAM$="":LSE
TAOS=" "
1500 LSETARS="":LSETAT$="":LSE
TAV$=" "
1510 LSETAZ$="":PUT#1,BY
1520 GOTO610
1530 REM
1540 REM Ler Pela Ordem

```

# CHAMPION

NA CHAMPION SOFTWARE LTDA., VOCÊ ENCONTRA OS  
MELHORES JOGOS, QUALIDADE PROFISSIONAL, GARANTIA  
DE SEUS SERVIÇOS E O MELHOR PRAZO DE ENTREGA.

PROMOÇÃO:  
NA COMPRA DE 10 JOGOS + 2  
GRÁTIS

ÚLTIMAS NOVIDADES  
GRAVAÇÕES SOMENTE EM DISCO !!!

CHAMPION SOFTWARE LTDA.  
RUA CLÉLIA, 1837 - LAPA - 05042 - SÃO PAULO - SP  
CAIXA POSTAL 11.844 - FONE/FAX: (011) 65-2030

PEÇA CATALOGO GRATIS OU VISITE NOSSO "SHOW ROOM"

ATENDEMOS TAMBÉM AOS SÁBADOS E ATRAVÉS  
OO REEMBOLSO POSTAL (SEOE X A COBRAR)

# Listagem do programa POSTCARD - CONTINUAÇÃO

```

1550 CLS:PRINT" Ler Pela Ordem
...
1560 GOSUB730:FORBC=1TOAW-1
1570 GET#1,BC
1580 ACS=STR$(BC):GOSUB1240
1590 LOCATE8,16:PRINT"[P]rxim
o [E]scolhido"
1600 LOCATE12,17:PRINT"Qual op
o [ ]"
1610 AA=24:AB=17:AD=1:AJ=1:AE=
95:GOSUB250
1620 IFACS="P"ORACS="p"THENNEX
TBC:GOTO610
1630 IFACS="E"ORACS="e"THENNEX
=STR$(BC):LOCATE8,16:PRINTSPC(
80):GOTO1330
1640 GOTO1600
1650 REM Ler Pelo Nome
1660 CLS:PRINT" Ler Pelo Nome .
...
1670 LOCATE0,5:PRINT"Entre nom
e->"
1680 AA=14:AB=5:AD=25:AJ=1:AE=
32:GOSUB250
1690 AF$=ACS:GOSUB730:FORBC=1T
OAW-1
1700 GET#1,BC
1710 IFAF$<>LEFT$(AK$,LEN(AF$)
)THENNEXTBC:GOTO600
1720 ACS=STR$(BC):GOSUB1240
1730 LOCATE8,16:PRINT"[C]ontin
ua [E]scolhido"
1740 LOCATE12,17:PRINT"Qual op
o [ ]"
1750 AA=24:AB=17:AD=1:AJ=1:AE=
95:GOSUB250
1760 IFACS="C"ORACS="c"THENNEX
TBC:GOTO600
1770 IFACS="E"ORACS="e"THENNEX
=STR$(BC):LOCATE8,16:PRINTSPC
(80):GOTO1330
1780 GOTO1740
1790 REM Fim da Operao
1800 CLS:PRINT" Fim da Operao
...
1810 LOCATE8,5:PRINT" Confirma
(S/N) [ ]"
1820 AA=24:AB=5:AD=1:AJ=1:AE=9
5:GOSUB250
1830 IFACS="N"ORACS="n"THEN600
1840 IFACS<>"S"ANDACS<>"s"THEN
1810
1850 IFLOF(1)/95>AW-1THEN1890
1860 CLOSE:CLS:PRINT" Post Card
1.1"
1870 PRINT:PRINT" Finalizan
do Operao"
1880 GOTO1950
1890 CLS:PRINT" Post Card 1.1"
1900 PRINT:PRINT" Finalizan
do Operao"
1910 FORBC=AW-1TOLOF(1)/95
1920 LSETAK$="":LSETAM$="":LSE
TAOS$="":LSETAR$="":LSETAT$="":
LSETAV$="":LSETAZ$=" "
1930 PUT#1,BC
1940 NEXTBC
1950 CLOSE:CLEAR200,&HDE77:POK
EHF346,1:CALLSYSTEM
1960 REM Imprimir Arquivo
1970 IFAW<3THEN610
1980 CLS:PRINT" Imprimi Arquivo
...
1990 LOCATE0,5:PRINT" A impress
ora est preparada (S/N) [ ]"
2000 AA=35:AB=5:AD=1:AJ=1:AE=9
5:GOSUB250
2010 IFACS="N"ORACS="n"THEN610
2020 IFACS<>"S"ANDACS<>"s"THEN
1990
2030 LOCATE8,12:PRINT" Imprimin
do o Arquivo !"
2040 POKEHF417,0
2050 LPRINT CHR$(27);";@";
2060 LPRINT CHR$(18);
2070 FORBC=1TOAW-1
2080 GET#1,BC
2090 LPRINT " ";AK$
2100 LPRINT " ";AM$
2110 LPRINT " ";AO$
2120 LPRINT " ";AV$; " - ";AR
$: " - ";AT$
2130 LPRINT:LPRINT:NEXTBC
2140 GOTO610
2150 REM Ordenao do Arquivo
2160 CLS:PRINT" Ordenao do Ar
quivo"
2170 LOCATE9,5:PRINT" Ordenando
o Arquivo !"
2180 K=AW-1
2190 X=0
2200 GET#1,1
2210 ZL<-CVS(AK$)
2220 TL$=T$
2230 FORJ=2TOK
2240 GET#1,J
2250 ZH<-CVS(AK$)
2260 TH$=T$
2270 IFZL<-ZHTHENZL=ZH:TL$=TH$
:GOTO2330
2280 LSET$=TL$
2290 PUT#1,J
2300 LSET$=TH$
2310 PUT#1,J-1
2320 X=X+1
2330 NEXTJ
2340 K=K-1
2350 IFX=1ANDX>2THEN2190
2360 GOTO610
2370 REM Tratamento de Erros
2380 IFERR<55THENLOCATE0,21:P
RINT" Mal funcionamento":AS=INP
UT$(1):CLOSE:RESUME:RUN
2390 IFERR=56THENLOCATE0,21:PR
INT" Nome Incorreto p/ arquivo"
:AS=INPUT$(1):RESUME350
2400 IFERR=60THENLOCATE0,21:PR
INT" Disco no inicializado":AS
=INPUT$(1):RESUME10
2410 IFERR=62ORERR=63THENLOCAT
E0,21:PRINT" Cad o drive A?":A
$=INPUT$(1):RESUME10
2420 IFERR=66THENLOCATE0,21:PR
INT" Disco cheio":AS=INPUT$(1):
CLOSE:RESUME10
2430 IFERR=67THENLOCATE0,21:PR
INT" Diretorio cheio":AS=INPUT$
(1):RESUME10
2440 IFERR=68THENLOCATE0,21:PR
INT" Disco protegido":AS=INPUT$
(1):RESUME10
2450 IFERR=69THENLOCATE0,21:PR
INT" Erro de E/S (I/O)":AS=INPU
T$(1):RESUME10
2460 IFERR=70THENLOCATE0,21:PR
INT" Disco desconectado":AS=INP
UT$(1):RESUME10
2470 LOCATE0,21:PRINT" Acontece
u um erro":AS=INPUT$(1):CLOSE:
RESUME10
2480 RESUMENEXT

```

## SHIP INFORMÁTICA

### LANÇAMENTO GRPRINT

Não perca essa! No GRPRINT você faz capas, cartazes, convites, cartões, faixas e calendários. Levar horas no editor gráfico é coisa do passado! Não esvazio o seu bolso comprando editores de cartões, faixas, shapes, ampliadores etc. No GRPRINT vem tudo isso! Acabou-se a agonia de editar aqui, carrega ali, amplia lá, imprime acolá... Evolua com GRPRINT. Lançamento Cr\$ 40.000,00. Postamos para todo o Brasil.

Como pedir: envie seus dados, tipo de drive, vale postal ou cheque nominal para: Ricardo Muniz.  
Av. Manoel Dias da Silva, 358/402 - CEP 41860 SSA-BA. Tel.: (071) 240-4677

## MSX



# Faça sua grande jogada aqui

## TOY GAMES INFORMÁTICA

### PC

JOGOS  
APLICATIVOS  
PERIFÉRICOS



1 e 2 MEGARAM  
MEMORY MAPPER

### PRODUTOS XSW

- Chave Mestra
- Versor
- Contrato Empresa
- Fluxo de Caixa

SOLICITE NOSSO CATÁLOGO  
GRÁTIS

### LANÇAMENTO

Placa para ligar  
seu PC em TV.

**TOYGAMES  
INFORMÁTICA**

Caixa Postal 7716 - CLF 01684  
São Paulo - SP

Rua Galvão Bueno, 714 - Conj. 16  
Liberdade - São Paulo - SP  
Próximo Estação Metrô São Joaquim

Fone: (011) 277-4878

### AMIGA

JOGOS  
APLICATIVOS  
PERIFÉRICOS

### PROMOÇÃO

- A cada 10 jogos 1 grátis
- Preço especial para pacotes de 100 jogos

### PERIFÉRICOS

- Drives 5 1/4 e 3 1/2
- Impressoras
- Modems
- Monitores

### PC/XT - AT

### DISCOVERY

Professional Publisher  
Screen Stelar  
MSX Post Maker

### NEMESIS

Top Card  
Page Maker  
Clip-Art  
Hello

### HITEK

MSX Turbo  
Animador 3D

**ACEITAMOS CARTÃO  
DE CRÉDITO**

**DESPACHAMOS PARA  
TODO O BRASIL**

ABERTO TAMBÉM SÁBADOS DAS 9:30 ÀS 16:00 HORAS

Ilmo Sr. Editor,

Saudações cordiais,

Recebi sua carta, aguardeei sua resposta e, por fim, saiu sua manifestação a respeito de minha consulta, publicada na edição 26, na seção de cartas.

Realmente, houve um mal entendido desde o início. Devo esclarecer que não se trata de "software", e sim, "hardware". Veja bem: eu estava rodando uma tabela, quando o AT-286 "entrou em pânico", i. e. em "overflow", no meio dos cálculos de um programa estruturado na última versão do BASIC, cujo desempenho é notável...

Reitero no esclarecimento de que o meu problema não pode ser resolvido "randomicamente" por "fúria", mediante qualquer "software", visto que um velho Hot-Bit, todo capenga, roda a tabela toda, tranquilamente. Em face dessa situação, acredito, como já percebi, que quase todos os usuários de MSX ignoram solenemente a sua capacidade de potência que é de  $62 (10^{22})$ .

Esta tabela é fundamental para a Teoria que estou desenvolvendo e, por isso, tenho interesse em profundos conhecimentos de informática o que foge da minha alçada. Uma versão avançada desta linguagem notável por sua simplicidade como é o BASIC, criada por John Kemeny e Thomas Wurtz, resulta inteiramente satisfatória. Consegui fazer programas em BASIC pelo método da soma de funções que permitem simular combinações químicas de moléculas, cuja veracidade científica é garantida pela tabela que levou o PC no "overflow"...

Ourostus, adquiri um MSX 2.0+ que já muda de figura completamente a situação do meu antigo MSX. Além disso, tenho outro AT 286-25 que vai ficar para jogos e gráficos dos meus filhos...

Concluindo: o meu problema básico não é de precisão. A questão essencial é de "hardware" do microprocessador da "INTEL" que continua coeludido em cima desse expoente exdráxilo de  $10^{38}$ ...

Como sugestão, carregue o BASIC no seu AT ou XT e tente calcular diretamente a força da atração

gravitacional que o sol exerce sobre a lua e a força que a Terra exerce sobre a lua, pela lei da gravitação universal de Newton, cujos dados são da ordem de  $10^{22}$ .

Talvez só assim você venha a entender a questão da exponencial que é diferente de precisão.

João Francisco dos Santos.

Caro João

Enviei-lhe a resposta através de carta, mas, passada algum tempo, não recebi nova resposta, o que me leva a duvidar que realmente a tenha recebido. Por julgar seus comentários injustos, publico nas páginas de CPU, na íntegra, a resposta que mandei, certo que desta vez a receberá.

"Após refletir sobre sua última carta, enviada diretamente às minhas mãos, venho, por meio dessa, não como editor, mas como engenheiro, insistir que não há mal-entendido algum. O problema que você tem é, como já afirmei anteriormente, realmente causado pelo software e não pelo hardware do computador. Acredite se quiser, mas o BASIC que você utiliza não é adequado para realizar a tarefa que você precisa. Entenda que procurei mostrar que sua atitude em se desfazer da AT foi precipitada e, ainda, tentei mostrar quais seriam suas alternativas para aproveitá-lo.

Não entenda, porém, que sugeri a solução do seu problema utilizando "fatorial" e nem suponha que desejo ensinar-lhe a diferença entre precisão e exponenciação. Acredite sim, que neste ponto houve um mal entendido.

Quando aponte o exemplo do fatorial, apenas desejei mostrar que, quando um PC roda o software adequado, desbancas qualquer MSX, seja seu HotBit capenga ou um MSX Turbo R de última geração.

De fato, não me interessam maiores detalhes sobre suas pesquisas nem tão pouco voltar a trabalhar com o BASIC, linguagem esta que lamento ter conhecido um dia. Aliás, aconselho a deixá-la e passar a utilizar uma linguagem com capacidade real para gerar bons programas. Como disse Dijkstra em seu "Selected

# Coder ★ Protect ★ Buffer

## A Série Master da Empire Informática

MASTER CODER: Cr\$ 7.500, criptografa e codifica arquivos binários e protege contra o uso indevido. MASTER PROTECT: Cr\$ 20.000, super protetor de arquivos binários ou .COM, tornando-os incoopiáveis, até mesmo com os melhores copiadores da linha PC. Trava definitivamente o disco. MASTER BUFFER: Cr\$ 15.000, super copiador que utiliza a "MEGRAM 768", para micros MSX 2.0. Copiador multifuncional. TODO O PACOTE: 4 discos, Cr\$ 35.000.

Pedidos: Envie cheque nominal a: Rogério Bello dos Santos (Cobra Software - SP), Rogério Vicente Peixoto Gomes (MSX Força - RJ) ou Ricardo de Lara Mello (A & R COMPUTERS - SP).



Writings on Computing: A personal perspective (1982): "É praticamente impossível ensinar boa programação a indivíduos que tenham tido contato prévio com o BASIC: Como programadores em potencial, eles estão mentalmente mutilados, além da esperança de regeneração".

Insisto que voltar a colocar a culpa no processador é prova de desconhecimento sobre o que há disponível para um computador. Experimente, como último conselho, a utilizar, seja num AT ou XT, a linguagem C da Microsoft, cuja capacidade máxima de exponenciação, não é apenas  $10^{64}$ , mas de  $10^{307}$ . Tente também usar o MathCad, o Derive ou qualquer programa semelhante disponível para o PC. Você verá que quem vai coçar em cima de expoentes é o HotBit.

Seu mais,

Sérgio Durie Calheiros - Editor"



Caro Sérgio Durie,

Eston escrevendo esta carta para defender minha tão amada amiga e máquina, o MSX. Escrevo porque acho que a atitude de inserir um caderno de Amiga e futuramente do PC é errônea. Sei que o MSX está morrendo, mas, tomando essa atitude, o prezado editor só está prejudicando o MSX. Eu estava notando, há algum tempo, a predominância do Amiga em seus anúncios. Mas, isso foi a gota d'água.

Minha sugestão é criar uma revista para cada sistema (aquele interessado é que vai comprá-la). O espaço do MSX tem que ser grande e cada vez maior, não diminuindo nunca. Garanto a você que a CPU/MSX terá, como tem, seus leitores cativos. Eu sou um deles. Com a atitude citada acima, eu parei de comprar a revista. Espero uma providência urgente.

Aproveito o espaço para pedir-lhes mais análises de softwares (aplicativos, utilitários e jogos 2.0).

Ednardo Lopes Lima - Rio de Janeiro

Prezado Eduardo,

Não creio que você realmente tenha a intenção de abandonar a revista e nem parar de comprá-la. Não se

esqueça que mencionei os vários motivos que nos levaram a incluir novos cadernos e, ainda, procure entender que somente dessa forma você continuará a ver os artigos sobre o MSX e também as análises que pedin. Observe que o MSX ainda predomina em CPU, apesar da inclusão do caderno Amiga e também, futuramente do caderno PC.

Tenho certeza que poderemos continuar a contar com você e nossos leitores cativos.

Atenciosamente,

Sérgio Durie Calheiros.



Tenho algumas dúvidas com o jogo Angra 1 e gostaria que fossem respondidas. São elas:

1) Como posso ir do 4º andar em diante, se o cartão só dá acesso até o 3º?

2) Para que serve o terminal de computador?

3) Para que serve a caixa no depósito do 2º andar, já que não consigo pegá-la e nem abri-la?

Cassius S. P. Silva - Niterói

Caro Cassius,

Vamos por partes. Em primeiro lugar, não obtive quaisquer problemas em passar do nível 4. Verifique se sua cópia tem algum problema, pois é possível que seja somente isso.

O terminal do computador serve para ativar e desativar o reator nuclear da usina e para fornecer algumas informações necessárias ao término do jogo. A caixa do depósito do terceiro (não do segundo) pode ser deslocada normalmente, porém sua utilidade continua a ser uma incógnita.

Júlio Cesar Silva Marchi - Consultor

Posso o utilitário M80 (Assembler), mas eston com dificuldades na utilização deste. Peço a ajuda dos leitores de CPU para conseguir o manual (inglês ou português) deste programa.

Omar del Corso Junior

Rua São Bento, 693 - Jd São Roque  
13720 - São José do Rio Preto - SP



TELEFONE:  
(021) 593-3113

JOGOS EM GERAL  
1.1 COMUM = 200,00  
1.1 MEGA = 300,00  
2.0 360 Kb = 300,00  
2.0 720 Kb = 400,00

GRAVAÇÃO 31/2, 5 1/4

ACERVO COM MAIS DE 3000 TITULOS

EQUIPAMENTOS MSX E PC

ATENDIMENTO  
SEG A SEX 10-17h  
SAB E DOM 10-18h  
PLANTÃO TEL 23-24 h

PROMOÇÃO:  
A cada 10 jogos para o MSX 1.1, ganhe 4 grãos  
A cada 10 jogos para o MSX 2.0 ganhe 2 grãos  
PACOTE COM 100 JOGOS

MANDE UM DISCO PARA A GRAVAÇÃO GRATUITA DO CATALOGO DIGITAL

IMPRESSORA  
EPSON LX-810  
US\$ 280,00

## MSX I

FUYO-FUYO  
DRAGON HUZ  
PALAMEDES  
SORCERIAN  
AUTO CRAS  
ZONA O  
SUPER MARIO  
MITSUME GATORU  
DRAGON SLAYER

Cr\$ 200,00 cada

## MSX I s/ MEGA

1942  
DADA STORY 4  
FANTASY ZONE  
FINAL ZONE  
FLIGHT SIMULATOR  
HYOLIDE II  
MIRAI  
SUPER LAYDOCK  
VAXXOL

Cr\$ 300,00 cada

## MSX II270/360

ALESTE OUT VERSION  
COLUMNS  
DISC STATION (\*)  
GRAPH SAURUS (\*)  
PIPELINE DE GORBY  
TETRIS  
UNDEADLINE  
SA-2 (R) 20  
PRINCESS  
YOUNA KORIN (3)  
FIRE HAWK  
GREATEST DRIVER (4)  
Cr\$ 300,00 por disco

RUA MORÉIA, 286 FUNDOS SALA 405 - INHAÚMA - CEP 20761 - RJ

Possuo um HotBit e drive de 5 1/4 e gostaria de me corresponder com pessoas de todo o Brasil.

Juvenal Aranyo Silva Junior  
Caixa Postal 4727 - Centro  
20001 - Rio de Janeiro - RJ



Chegou um clube de MSX que você não pode ficar de fora. O OVERSOFT é um clube que lhe fornecerá o maior apoio possível.

Você contará com diários de jogos, manuais, mapas, pokes e um grande número de jogos à sua disposição. Não é necessário pagar nada, apenas enviar algumas diárias. Temos os mais recentes jogos conseguidos da Nemesis e Paulisoft. Inscreva-se já

OVERSOFT  
Newerton Passing  
Rua Alberto Weiss, 229 - Ponta de Baixo  
88700 - São José - SC



Atenção usuários de todo o Brasil. O Back Up Clube está lançando o 1º micro censo de 1992. Através desse censo, saberemos quantos usuários de MSX somos, bem como a quantidade de clubes existentes para MSX.

Se você tem um MSX e/ou Clube, escreva-nos e obtenha maiores informações.

BACK UP CLUBE  
Q1 07 - C/D - CASA 64 - GUARA I  
71000 - BRASÍLIA - DF



## J & F SOFT CLUBE

Atenção usuários dos micros TK 90/95/spectrum, PC XT/AT, MSX 1, 2 e 2+. Entre para o maior clube de diários, pokes, macetes, mapas completos, análise de programas, etc...

R. Sgo. Mannel Barbosa da Silva, 50 - Jd Taquaral  
04675 - São Paulo - SP  
Tels.: 521-4604 e 246-3339



Parabéns usuários do MSX. Chegou mais uma novidade, um novo tipo de clube. Além do apoio técnico, do jornal mensal e da grande fatura de programas, oferecemos a vocês sorteios mensais e concursos semestrais com prêmios em dinheiro. Muitas outras novidades também surgirão.

Mande sua lista de programas e diários para:

Av. Amaralina, 944/205 - Amaralina  
Salvador - BA



Você, usuário do MSX, Amiga, PC, etc. associe-se ao Digital Master Soft, um novo clube aberto a todos.

Temos mais de 2.000 programas e, para ter maiores informações, peça catálogo grátis. Se preferir, mande disquete para receber o catálogo eletrônico.

Ficando sócio, você receberá mensalmente um jornal, terá acesso à mala direta e ao banco de dados do clube e até ao bate papo por modem.

Rua Angustina 228/2B Serra  
30210 - Belo Horizonte - MG  
Tel.: (031) 221-8956 - Falar com Paulo



## MSX FORÇA

### PROMOÇÃO

Compre 10 jogos MSX 1 normal, pague Cr\$ 3.000,00 e leve 2 grátis a sua escolha.

Aplicativos Profissional Desktops, Planilhas, Bancos de Dados, Editores Gráficos, programas para aberturas de vídeo, Folhas de Pagamento e muitos outros.

### COMMODORE AMIGA

10 jogos - Cr\$ 700,00 por disco

UTILITÁRIOS - Cr\$ 1.200,00 por disco

### PC - XT/AT

10 jogos - Cr\$ 1.000,00 por disco

UTILITÁRIOS - Cr\$ 2.000,00 por disco

## NOVIDADES

### JOGOS MSX 1

- SUPER MARIO
- 1942
- FLIGHT SIMULATOR
- DAIVASTORY IV
- MEHA PHOENIX
- ZONA 0
- SPACE COMBAT
- AUTO CRASS
- GENGIS KHAN
- CHASE HO (COMPL.)
- TARTARUGAS NINJA

Cr\$ 300,00 CADA (disco não incluso)

\* D=DISCO

### JOGOS PARA MSX 2 (720K)

- XAK II (5D\*)
- COSMOS CLUB (2D)
- SOLDIER OF FISLA (1D)
- MID GARTS (6D)
- PIPELINE DE GORBY (1D)
- EMERALD DRAGON (5D)
- FRAY (5D)
- SUPER COOKS (2D)
- COLUMNS (1D)
- RANDAR 3 (5D)
- CRIMSON 3 (3D)

Cr\$ 400,00 por disco (disco não incluso)

### ADAPTAÇÕES PARA 360K

- PIPELINE DE GORBY (2D)
- NYANCLE RACING (2D)
- PACMANIA (2D)
- COLUMNS (2D)
- UNDEADLINE (2D)
- GRAPH SAURUS (2D)
- TETRIS (2D)
- FEED BACK (2D)
- FAMILIC PARODYS (4D)
- FIRE HAWK (4D)
- YOUNA KORIM (3D)

Cr\$ 300,00 por disco (disco não incluso)

### MSX FORÇA

Rua Pedro Américo, 378/07 - Catete

CEP 22.211 - Rio de Janeiro - Tel.: (021) 245-9265

# CLASSIC SOFT INFORMÁTICA LTDA

FONE: (011) 875-4644

SOLICITE CATÁLOGO GRÁTIS  
COM AS ÚLTIMAS NOVIDADES

REMETEMOS PARA TODO O BRASIL

## PROGRAMAS PARA MSX - AMIGA - PC XT/AT

ENDEREÇO: RUA JOÃO CORDEIRO, 489 FREGUESIA DO Ó - SÃO PAULO - CAPITAL - CEP: 02960

### ADQUIRA SEUS PROGRAMAS POR SEDEX A COBRAR

VOCÊ FAZ O PEDIDO POR TELEFONE OU POR CARTA E SÓ PAGARÁ AO RECEBÊ-LO NO CORREIO

COMO ADQUIRIR Nossos produtos: PEÇA POR TELEFONE OU RELACIONE EM UMA FOLHA DE PAPEL OS PRODUTOS QUE DESEJA INDICANDO O CÓDIGO E O NOME DOS PROGRAMAS. REMETEREMOS SEU PEDIDO EM 3 DIAS ÚTEIS. A LISTA ABAIXO É DE PROGRAMAS PARA MSX.

PROMOÇÃO: NA COMPRA DE 10 PROGRAMAS GANHE DOIS GRÁTIS.

#### COLEÇÃO 1

ANIMAL WARS, BANK PANIC, ATHLETIC LAND, GROSS REVENGE, SPIRITS, HUMORA

#### COLEÇÃO 2

THEXDER, THE GOONIES, RAMBO1, PIPPOLES, EGGERLAND MYSTERY, LAZY JONES

#### COLEÇÃO 3

FROGGER, O MUNDO PERDIDO, THE CASTLE 1, WONDER BOY, ALE HOP, INDIANA JONES

#### COLEÇÃO 4

GUN FRIGHT, GOODY, K-VALLEY, O BERT, COSA NOSTRA ULTRAMAN

#### COLEÇÃO 5

ALPHA RICH, EXTERIOR ZORN 1, BOSCONIAN LUTA LIVRE, VOLLEY KONAMI, AMERICAN TRUCKS

#### COLEÇÃO 6

NINJA 1, ROLER BAL, MAX SINUCA, ZANAC 1, HYPER RALLY, TWIN BEE

#### COLEÇÃO 7

WEST, PATRULHA LUNAR, GHOST BUSTER, ELEVATOR ACTION, PADEIRO MALUCO, TENNIS KONAMI

#### COLEÇÃO 9

BOXING KONAMI, GOLF KONAMI, HYPER SPORTS 2, SOCCER KONAMI, BASQUETE, BMX SIMULATOR

#### COLEÇÃO 13

NORTH HELICOPTER, ACE OF ACES, F-15 STRIKE EAGLE, SPIRIT FIRE 40, THE TRAIN GAME, FLIGHT PATH

#### COLEÇÃO 16

SETE MEIO, XADREZ SUPER CHESS, DAMAS SUPER, BEL HARI K, DOMINO

#### COLEÇÃO 20

MACHINE, STRIP GIRL 1, STRIP GIRL 2, SEDRINA COVER GIRL, DOB SHOW, TEBODU

CADA COLEÇÃO COM O DISCO-DE 5 1/4 C\$ 7.000, 00 COM DISCO DE 3 1/2 C\$ 9.500, 00 COM DISCO NA COMPRA DE 10 COLEÇÕES GANHE UMA GRÁTIS COM O DISCO.

#### JOGOS ESPECIAIS

- 1) BATMAN THE MOVIE
  - 2) OS INTOCAVEIS
  - 3) CHASE HO (COMPLETO)
  - 4) AFTER BURNER
  - 5) GREMLINS 2
  - 6) DOUBLE DRAGON 2
  - 7) EROTIC SHOW
  - 8) PORNO ANIMADO 1
  - 9) PORNO ANIMADO 2
  - 10) OPERATION WOLF
- CADA C\$ 2.500, 00 SEM O DISCO  
TODOS OCUPAM UM DISCO.

#### JOGOS MSX 1 NORMAL

- MEGA PHENIX (4 POR DISCO)  
-AUTOCRAS  
-ZONA 0  
-GENGHIS KHAN  
-SPACE COMBAT  
-TARTARUGAS NINJA  
-SUPER MARIO BROS  
-CONTINENTAL CIRCUS
- CADA C\$ 2.500, 00 (SEM O DISCO)

#### JOGOS P/ MEGARAM

- 33 - HYD LIDE 2 (MSX1)
  - 34 - DRAGONSLAYER IV (1D-MSX1)
  - 35 - MIT SUME (MSX1)
  - 36 - MALAYA (1D) (MSX2)
  - 37 - GIRLY BLOCK (1D) (MSX2)
  - 38 - ANIMAL WARS 2 (1D) (MSX2)
  - 39 - AMERICAN SOCCER (MSX2)
- CADA C\$ 2.500, 00 (SEM O DISCO)

#### MSX 2 NORMAL (360k)

- 67 - COMBOY TOM (1D)
  - 88 - SUN MARINE (1D)
  - 89 - QUIZ MASTER (1D)
  - 90 - DIMENSION NEW 2 (1D)
  - 91 - CIRCUIT DESIGNER (1D-APL)
  - 92 - AKAMEE DRAGON (2D)
  - 93 - PSYCHO WORLD (3D)
  - 94 - FIRE HAWK (4D)
  - 95 - IMAGE 2 0 (1D) (APL)
  - 96 - IMAGE KIT (1D) (APL)
  - 97 - MATSUSHITA V. GRAPHICS (1D)
  - 98 - PHILIPS V. GRAPHICS (1D)
- C\$ 2.500, 00 POR DISCO (S/ DISCO)

#### MSX 2 PLUS (720 Kb)

- 1 - F1 SPIRIT 3D (2D)
- 2 - LAYDOCK 2 (2D)
- 3 - MSX 2 PLUS SCREEN 1 (1D)
- 4 - MSX 2 PLUS SCREEN 2 (1D)
- 5 - TWINKLE STAR (1D)
- 6 - SUPER ZELTER (2D)
- 7 - GRAPH SAURUS (2D) (APLICAT)
- 8 - ORDENADOR (1D)
- 9 - C\$ 2.500, 00 POR DISCO (SEM DISCO)

#### EDITORES DE TEXTO

- 061 - HOT-TEXT (H)
- 063 - IDEA TEXT (H)
- 093 - SCED (H)
- A29 - MSX DUAD (H) (+)
- 077 - MSX WORD 1.0 (H)
- 179 - REAL TEXT (H)
- A30 - MSX WORD 3.0 (H) (+)
- A31 - MSX WRITE (H)
- A35 - PRINT X PRESS (H) (+)
- A57 - WORD STAR 40 COL (H) (+)
- A58 - WORD STAR 64 COL (H) (+)
- A59 - WORD STAR 80 COL (H) (+)
- A55 - DELETAS (H) (+)
- A75 - BUC COMPOSER (H) (+)
- A81 - FORMULARE (H) (+)

#### EDITORES GRÁFICOS

- 019 - CHEESE (H) (MOUSE)
- 038 - DESIGNER PENCIL (H)
- 043 - DRAWN & PAINT (H)
- 047 - EDDY2 (H)
- 048 - EDITOR DE SPRITES (H)
- 056 - GRÁFICOS 2D (H)
- 057 - GRÁFICOS 3D (H)
- 058 - GRAPHIC ARTISTIC (H)
- 059 - HOT ART (H)
- 082 - NEW ART (H)
- 090 - PRINT LAB (H)
- 099 - SISTEMA GRÁFICO (H)
- 103 - SPRITE MAKER (H)
- 117 - CARTOON (H)
- 156 - GRÁFICO DE BARRA (H)
- 181 - QUIC DRAW (H)
- 193 - DYNDADAT (H)
- 204 - ARTVISION (H)
- A02 - CAD CAM MSX (H) (+)
- A19 - GRAPHIC MASTER (H)
- A20 - GRÁFICOS COMERCIAIS (H)

#### EDITORES MUSICAIS

- 075 - MASTER VOICE (H)
  - 079 - MUSIC STUDIO G-7 (H)
  - 080 - MUSIC (H)
  - 097 - SINTETIZADOR TALKER (H)
  - 101 - SOUND MSX (H)
  - 108 - SUPER SYNTH (H)
  - 113 - VOX (H)
  - 114 - WHAM MUSIC BOX (H)
  - 118 - COMPOSITOR (H)
  - 143 - PSG (H)
  - 148 - MUSIC HALL DEMO (H) (+)
  - 168 - CAXA MUSICAL (H)
  - A55 - VIDEO HITS (H) (2 DISCOS)
  - A90 - PLAY BACK DEMO (H) (+)
- UTILITÁRIOS PARA DISCO
- 040 - DISK HEADER (H)
  - 046 - KRON DISK (H)
  - 084 - ORDENADOR (H)
  - 085 - ORDISC (H)

- 180 - DOS HELP (H)
- 189 - DOS 64 COL (H)
- 115 - ZAPPER 1 (H)
- 116 - ZAPPER 3 (H)
- 203 - MSX DEBUG (H)
- A01 - BKP (H) (+)
- A14 - DISK IT (H)
- A26 - MSX DOS TOOLS 1.0 (H) (+)
- A27 - MSX DOS TOOLS 2.0 (H) (+)
- A28 - MSX DOS TOOLS INT (H) (+)
- A48 - SPEED SAVE 4000 (H) (+)
- A47 - SUPER DOS GEO (H)

#### LINGUAGENS

- A08 - COBOL (H) (+)
- A15 - BASIC (H)
- A35 - TURBO PASCAL (H)
- A38 - PROLOG (H)
- 005 - ASSEMBLER (H)
- 009 - BASCOM (H)
- 010 - BASIC CP 500 (H)
- 060 - HOT ASM (H)
- 068 - LSP (H)
- 085 - LOGO (H)
- 076 - MBASIC (H)

#### PLANILHAS

- 089 - PLANILHA ELETRONICA (H)
- 100 - SONY CALC (H)
- A12 - CURSO 1 & 2 GRAU (H) (+)
- 158 - MSX CALC (H)
- A32 - MULTIPLAN (H) (+)

#### BANCO DE DADOS

- 037 - DATA BANK (H)
- 169 - IDEIA BASE (H)
- 199 - HOT DATA (H)
- 072 - MALA DIRETA (H)
- 190 - MALA DIRETA 2 (H)
- 073 - MALA POSTAL (H)

#### EDUCATIVOS

- A11 - CURSO DE BASIC (H) (+)
- A12 - CURSO 1 & 2 GRAU (H) (+)
- A13 - CURSO 1 & 2 GRAU 2 (H) (+)
- A34 - O POETA (H)
- 017 - CURSO DE INGLÊS (H)
- 018 - CORPO HUMANO 1 (H)
- 019 - CORPO HUMANO 2 (H)
- 053 - PAISES DA AMÉRICA (H)
- 054 - PAISES DA EUROPA (H)

PREÇOS DOS PROGRAMAS SEM DISCO

(H) AO LADO DO NOME C\$ 2 500, 00  
(H) AO LADO C\$ 3 500, 00  
(+) = UM DISCO INTERIO

DISCO 5 1/4 - C\$ 3.500, 00  
DISCO 3 1/2 - C\$ 8.000, 00  
MAIS DESPESAS POSTAIS

## GENGIS KHAN

**G**enghis Khan é um dos mais novos war games para o MSX. É também um dos melhores. Neste jogo há uma mistura entre estratégia e arcades. Por isso ele pode agradar os aficionados de diversos tipos de jogos.

Logo que você carregá-lo, use as teclas O,P,Q, A para escolher uma opção. Se quiser você pode, para começar, redefinir as teclas ou usar um joystick. Feito isto você tem mais duas opções:

**CHANGE PARAMETERS:** Mudar parâmetros DATE: Você pode escolher uma das quatro épocas para jogar. O que muda é a área ocupada por você e pelo seu inimigo.

**ARMY:** Aqui você aumenta o número de arqueiros (ARCHERS) e de guerreiros (WARRIORS). Aumentando um o outro diminuirá.

**ENEMY:** Você escolhe qual território será seu inimigo. Todos os outros serão neutros, a não ser que sejam ocupados.

**GAME TYPE:**

Strategy - Você comanda as tropas mas não luta.

Arcade - Não há um inimigo.

All - Você comanda as tropas E luta.

**START CAMPAIGN:** Começar o jogo

Você verá um mapa no alto da tela, indicando seus territórios (vermelhos) e os do inimigo (azuis). A bandeira indica que naquele território está o Khan. Experimente ir com a seta até um de seus territórios e pressionar a barra de espaço. Serão apresentados dados sobre o território. O item "objects" será explicado mais pra frente.

### OPÇÕES

**INVADE TERRITORY:** o computador solicitará que você selecione o território a ser invadido. Vá com a seta até ele e pressione a barra. Lembre-se de que é

o território onde está o Khan que ataca, portanto os territórios devem ter fronteiras. Se você estiver perdendo a batalha tecle a barra (no modo STRATEGY) ou saia da tela (no modo ARCADE). Caso você vença, você pode passar exércitos do ponto de partida (DEPARTURE) para o destino (DESTINY). Os guerreiros que sobraram do território atacado vão para você. **DISPLACE WARRIORS:** Escolhendo esta opção você poderá passar guerreiros de um território para outro, desde que tenham fronteiras. Escolha o ponto de partida e o destino e faça as trocas necessárias, nos dois sentidos.

**DISPLACE KHAN:** Como apenas o território onde está o Khan pode atacar, às vezes é necessário transportá-lo. Para isto selecione um território seu que faça fronteira e pressione a barra.

**SEND SPY:** O espião sai do território onde está o Khan e traz informações sobre o território selecionado, que deve fazer fronteira.

**RECRUITMENT:** Com esta opção você pode ganhar alguns guerreiros a mais.

**ABORT CAMPAIGN:** Finalizar.

Após conquistar BAGDAD (veja mapa) você receberá uma mensagem assim:

**"THE HIGHEST WIZARD ALCHEMIST GIVE YOU THE RIGHT FORMULA"**

(O melhor mago alquimista lhe deu a fórmula certa)

Abaixo aparece uma lista de cinco elementos como TAR, SULPHUR, RESIN, OIL, SALT, etc. Estes elementos estão espalhados aleatoriamente pelo mapa em alguns territórios. Quando você coloca a seta sobre um território seu ou quando você manda um espião a um território que não é seu, junto com uma lista de dados sobre o local aparecerá um item ("objects") que mostrará se há algum elemento no local e qual é este elemento.

**NELSON  
CORRÊA  
DE  
TOLEDO  
FERRAZ**



# ZAPSOFT

**TUDO PARA SEU MSX**

Programas para MSX 1, 2 e 2+. Os menores preços, garantia e sempre com as últimas novidades do mercado.

Pedidos por carta, telefone, pessoalmente ou videotexto pelo pseudônimo "ZAPSOFT" no serviço do Adão, Eva & Cia.

**SOLICITE  
CATÁLOGO  
COMPLETO E  
GRATUITO  
SEM  
COMPROMISSO**

Caixa Postal 54237  
CEP 01296-970 - SÃO PAULO - SP  
Tel.: (011) 66-2185  
Segunda à sexta das 13 às 20 hs.

Adquira já o seu FOCUS, o super organizador de disquetes. Acompanha manual, disquete, taxa do correio e suporte técnico permanente com garantia e planilha de dúvidas pelo próprio autor Cêlo Wakamatsu!  
Em disco de 5 1/4 - Cr\$ 33.000,00  
Em disco de 3 1/2 - Cr\$ 16.000,00  
Atendemos todo o Brasil. Entregamos em 3 dias úteis!

```

1 REM PROGRAMA PARA
2 REM 9999 GUERREIROS E
3 REM 500 ARQUEIROS
4 REM
10 POKE-1,255
20 POKE-609,201
30 CLEAR 200,34999!
40 COLOR 1,3,1:SCREEN 2
50 BLOAD "GENGIS.001"
60 BLOAD "GENGIS.002"
70 DEFUSR=35000!
80 A=USR(0)
90 BLOAD "GENGIS.003"
100 POKE &H8CE4,&HF4
110 POKE &H8CE5,&H01
120 POKE &H8CEA,&H0F
130 POKE &H8CEB,&H27
140 DEFUSR=35021!
150 A=USR(0)
160 BLOAD "GENGIS.004"
170 BLOAD "GENGIS.005"
180 DEFUSR=35045!
200 A=USR(0)

```

O jogo Gengis Khau é muito difícil. O máximo que eu consegui fazer foi chegar perto de ter os cinco elementos, mas ainda não consegui fazer isto. A melhor tática é fazer numa "parede" impedindo que o inimigo avance para o leste, colocando em cada território muitos guerreiros. É importante também usar o espionagem para não tentar invadir territórios que não tenham objetos. O melhor modo de fazer uma boa campanha neste jogo é praticar. Após algum tempo você poderá criar sua própria estratégia e vencer.

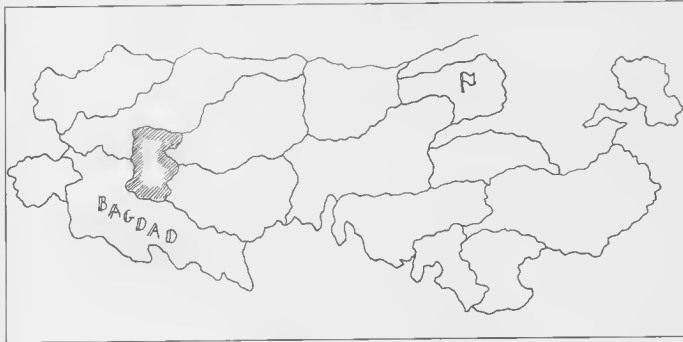
Para facilitar um pouco o desafio, está sendo publicado um pequeno programa que faz você

começar o jogo com 9.999 guerreiros e 500 arqueiros. Caso você queira mudar estes valores mude os valores dos POKES. Por exemplo, para ter também 9.999 arqueiros mude os valores para POKE &H8CE4, &H0F e POKE &H8CE5, &H27.

## CONCLUSÃO

Embora seja muito bom, Gengis Khan tem alguns defeitos, devidos talvez à falta de memória disponível no MSX. Ele aborda problemas sociais (revoluções e epidemias), mas sem permitir qualquer controle por parte do jogador. Ou seja, a impressão que dá é que são eventos aleatórios, o que acaba por irritar o jogador.

Talvez Gengis Khan fosse um jogo muito melhor se tivesse características de jogos muito mais simples, como Santa Parávia e Bologna e Milano. Desta forma o jogador teria maior controle sobre os acontecimentos não ligados apenas às batalhas. ■



- MICROS
- IMPRESSORAS
- DRIVES
- DISQUETES (Nacionais e Importados)
- CABOS E FITAS PARA IMPRESSORA
- ESTABILIZADORES E NOBREAKS PC POWER

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA

**REVENDEDOR EXCLUSIVO HITEK E CPD PLUS**  
**TODA A LINHA DE PROGRAMAS ORIGINAIS PARA MSX**

Rua Júlia Lacourt Penna, 858 - Jardim Camburi - Vitória - ES - CEP 29090 - Tel.: (027) 327-8517

# RECURSOS DIGITAIS INFORMÁTICA E COMÉRCIO LTDA.

Av. Gal. Olímpio da Silveira, 394 ljs. 30/31-Sta. Cecília-CEP 01150-São Paulo-SP-Tel.:(011) 825-9252

## PROMOÇÃO OS CAMPEÕES DE VENDAS PC

### 1) Pacote com 19 melhores jogos para PC:

- Prince of Persia (2)
- Chess (1)
- Tetris (1)
- Grand Prix (1)
- Golden Axe (2)
- F-19 (3)
- Blackjack (1)
- Conquest of Camelot (10)
- Cyclus (2)
- 4x4 Off Road (1)
- Wing Commander (12)
- Indiana Jones (2)
- Cyrus (1)
- Soko-Ban (1)
- Double Dragon (2)
- Sim Earth (3)
- Indianapolis (2)
- Mah Lorg (2/3GA)
- Street Road (3)

Total de 51 Disquetes 5 1/4 - Grátis  
Preço: Cr\$ 178.500,00

### 2) Jogos Individuais

- Pedro mínimo: 10 Disquetes
- Preço por disco gravado: Cr\$ 5.400,00
- Disquetes Grátis

## DRIVES MSX

Marca DDX 5 1/4 e/ 360Kb e 720Kb.  
3 1/2 e/ 720Kb e 6 meses de garantia-assistência técnica.  
Não perca nossa promoção. Despachamos para todo o Brasil.

## PERIFÉRICOS

Impressoras, Monitores, Multímetro, Cartão 80 Colunas, Interface p/ 2 drives, Fonte com Gabinete. Disquetes 5 1/4 coloridos.

## CONSULTE-NOS

Dbase II Plus e SuperCalc 2, Qualidade PRÁTICA, manual completo, suporte técnico, nº de série, reposição ao ser lançada nova versão, inteiramente grátis.  
Preço: Cr\$ 96.000,00

## PROGRAMAS PROFISSIONAIS

### MARCA: UNIVERSOFT

- CONTABILIDADE GERAL MSX ..... Cr\$ 48.000,00
- SOCI-SIST.CONTR.EMPRES. INTEGR ..... Cr\$ 30.000,00
- REDI-TEXTO ..... Cr\$ 7.000,00
- REDI-CONDOMÍNIO ..... Cr\$ 7.000,00
- REDI-ESTOQUE ..... Cr\$ 8.300,00
- REDI-MALA DIRETA ..... Cr\$ 9.700,00
- DYNAMIC PUBLISHER (2 DISCOS 720 Kb MSX 2) ..... Cr\$ 8.000,00
- GRAPHUS SAURUS (2 DISCOS) ..... Cr\$ 7.200,00
- SUPER PRINTER ..... Cr\$ 7.200,00
- REDI-GAME #1 C/MANUAL RODOPCO ..... Cr\$ 5.640,00
- REDI-GAME #2 C/MANUAL ELITE ..... Cr\$ 5.640,00
- REDI-GAME #3 C/MANUAL KING'S VALLEY ..... Cr\$ 5.640,00
- REDI-GAME #4 C/MANUAL LICENCE TO KILL ..... Cr\$ 5.640,00
- REDI-GAME #5 C/MANUAL DOUBLE DRAGON ..... Cr\$ 5.640,00
- REDI-GAME #6 C/MANUAL DESPERADO ..... Cr\$ 5.640,00
- REDI-GAME #7 C/MANUAL 4x4 ROAD RACING ..... Cr\$ 5.640,00
- REDI-GAME #8 C/MANUAL NEMESIS I ..... Cr\$ 5.640,00

- REDI-GAME #9 C/MANUAL AFTER BURNNER ..... Cr\$ 5.640,00
- REDI-GAME #10 C/MANUAL DRAGON NINJA ..... Cr\$ 5.640,00

### MARCA: X.S.W.

- VERSOR (CÓPIA E FORMAT ULTRA RÁPIDOS) ..... Cr\$ 31.200,00
- CAIXA 2.1 (CADASTRO CLIENTES C/ETQ) ..... Cr\$ 45.600,00
- CADEIMP (CADASTRO DE EMPRESAS) ..... Cr\$ 45.600,00
- FLUXO DE CAIXA ..... Cr\$ 31.200,00
- VOX (SINTEZADOR DE VÍZIOS) ..... Cr\$ 27.600,00
- EDARQ (EDITOR DE ARQUIVOS TIPO ZIPPER) ..... Cr\$ 31.200,00
- FONTES (CARACTERES) PARA IMPRESSORAS ..... Cr\$ 24.000,00
- EMU (EDITOR DE MÚSICAS, IMPR. PARIT) ..... Cr\$ 24.000,00
- MSX WRITE (EDITOR DE TEXTO) ..... Cr\$ 24.000,00
- EDDY II GRAF (EDITOR GRAFICO) ..... Cr\$ 45.600,00
- CHAVE:MPSTRA 3.0. (GERENCIADOR DE DIRETÓRIOS) ..... Cr\$ 31.200,00

### MARCA: PRÁTICA

- DBASE II PLUS ..... Cr\$ 96.000,00
- CONTROLE DE ESTOQUE (EM DBASE II) ..... Cr\$ 36.000,00
- CONTROLE DE BANCOS (EM DBASE II) ..... Cr\$ 36.000,00

### MARCA: SOFTNEW

- MSX DESIGNER (EDITOR GRAFICO) Cr\$ 12.000,00
- MULTY COPY (COPIADOR D/F-D F/F) ..... Cr\$ 12.000,00
- MINOS (JOGO DE QUEBRA-CABEÇA) ..... Cr\$ 9.600,00

### MARCA: A.G.R.

- E.V.A. (EDITOR DE VÍZIOS E VÍDEO) ..... Cr\$ 12.000,00

### MARCA: PAULISOFT

- AQUARELA (SISTEMA GRÁFICO C/SHAPES) ..... Cr\$ 48.000,00
- KIT AQUARELA (10 DISCOS C/FIG. ETC) ..... Cr\$ 72.000,00
- KIT AQUARELA (DISCO AVULSO A ESCOLHA) ..... Cr\$ 9.600,00
- MSX TURBO (ACELERADOR PROG.BASIC) ..... Cr\$ 25.200,00
- EDTRONIC (EDITOR CIRC. ELETRÔNICOS) ..... Cr\$ 25.200,00
- GRAPHIC VIEW (EDITOR ANIMAÇÃO GRÁFICA) ..... Cr\$ 33.600,00

## MARCA NEMESIS

- MSX PAGE MAKER 1.5- Editor de páginas gráficas ..... Cr\$ 21.600,00
- MSX DOS TOOLS PLUS- Ferramentas para o auxílio em programação ..... Cr\$ 12.000,00
- MSX HELLO. Multi-Utilitário para o uso com o disk-drive ..... Cr\$ 12.000,00
- MSX SAN VOICE: Sintetizador de Voz ..... Cr\$ 18.000,00
- MSX CHART: Editor gráfico comercial e estatístico ..... Cr\$ 18.000,00
- MSX PORTFOLIO: Agenda Eletrônica ..... Cr\$ 18.000,00
- TOP CAD. Editor de Projetos Profissionais ..... Cr\$ 18.000,00
- MSX PAGE MAKER KIT: Kit de apoio com 8 discos de Acessórios ..... Cr\$ 36.000,00
- NEMESIS CLIP ART 2: Quatro discos repletos de shapes ..... Cr\$ 18.000,00
- AUTO KIT: Programa Educativo para crianças ..... Cr\$ 18.000,00
- FARM KIT: Programa Educativo para crianças ..... Cr\$ 18.000,00
- MALA DIRETA: Cadastro de Clientes até 700 registros ..... Cr\$ 18.000,00
- VIDEO LOCADORA. Controle de Locadoras ..... Cr\$ 24.000,00
- DISCO SEPARADO KIT PAGE MAKER: 1 disco a sua escolha ..... Cr\$ 7.200,00
- GRACIUS: Auxílio programação em Basic (fantástico) ..... Cr\$ 26.400,00

- SPRI IT: MAKER (EDITOR SPRITES) ..... Cr\$ 25.200,00
- FAST COPY (COPIADOR ULTRA RÁPIDO) ..... Cr\$ 25.200,00

### MARCA: CIBERTRON

- CONTROLE DE ESTOQUE ..... Cr\$ 12.960,00
- PLANILHA MSX (PLANILHA DE CÁLCULO) ..... Cr\$ 11.400,00

### MARCA: ALEPII

- 100 DICAS PARA MSX ..... Cr\$ 9.600,00
- + 50 DICAS PARA MSX ..... Cr\$ 9.600,00
- ASTROLOGIA NO MSX ..... Cr\$ 9.600,00
- CIRCUITOS ELETRÔNICOS ..... Cr\$ 9.600,00
- APROFUNDANDO-SE NO MSX ..... Cr\$ 9.600,00
- CURSO DE MÚSICA MSX ..... Cr\$ 9.600,00

### DESPESAS POSTAIS ENCOMENDAS REGISTRADAS

- PARA PEDIR ATÉ 5 DISQUETES ..... Cr\$ 4.800,00
- ACIMA DE 5 DISQUETES ..... Cr\$ 6.000,00

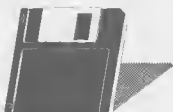
### COMO ADQUIRIR NOSSOS PRODUTOS

- 1) Relacione em uma folha de papel os produtos que deseja adquirir, indicando o número, nome e para qual computador.
- 2) Escreva seu nome e endereço de forma legível.
- 3) Forme de pagamento:
  - a) parcelado em 3 parcelas com juros de 10% de desconto e envio ao 7º dia, quando entrar do mesmo. Produto no prazo: Cr\$ 24.000,00
  - b) cheque nominal à R\$ C/CONTAS DIGITAIS INF

## SISTEMA INÉDITO DE ATENDIMENTO REEMBOLSO POSTAL

Esta é mais uma inovação da Recursos Digitais. Agora você poderá fazer suas compras sem ter que pagar antecipado. O único intuito é de fazer com que o usuário não perca o dinheiro pagando antecipado e muitas vezes não recebendo o seu pedido.

Por essa motivação, sugerimos: faça o seu pedido por reembolso postal e pague somente ao receber, 10 no Correio.



# RECURSOS DIGITAIS INFORMÁTICA E COMÉRCIO LTDA.

Av. Gal. Olímpio da Silveira, 394 ljs. 30/31-Sta. Cecília-CEP 01150-São Paulo-SP-Tel.: (011) 825-9252

## MSX 1 - NORMAL SUPER JOGOS

PREÇO C\$ 1.600,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- 931 VIAGEM AO CENTRO DA TERRA
- 932 ABADIA DEL CRIME
- 933 KING'S VALLEY PLUS
- 934 RINGO'S
- 935 WORLD GAMES
- 936 GEMINI WING
- 937 AFTER BURNER
- 938 DISSEPARADO
- 939 DOUBLE DRAGON
- 940 DRAGON NINJA
- 941 ELITE
- 942 FIRE TRANT
- 943 LAMBERNCA
- 944 MASK II
- 945 OPERATION WOLF
- 946 PLANTIONS
- 947 PACMAN
- 948 RESGATE DE ATLANTIDA
- 949 RENEGADE III
- 950 PAPER DAKAR RALLY
- 951 ROAD RACING
- 952 ROBOPUCK
- 953 SILENT SHADOW
- 954 STRIKE HARRIER FORCE
- 955 TOL ACID GAME I
- 956 TOL ACID GAME 2
- 957 TOL ACID GAME 3
- 958 TOL ACID GAME 4
- 959 THUNDER SLADE
- 960 TOL ACID GAME 5
- 961 TOL ACID GAME 6
- 962 TOL ACID GAME 7
- 963 THE WAY OF TIGER
- 964 ZERUO DELAGADO
- 965 LORNA
- 966 EMILIO SANCHEZ TENNIS

## MSX 1 - MEGARAM 256

PREÇO C\$ 1.600,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- 001 NEMESIS I
- 002 NEMESIS 2
- 003 SALAMANDER
- 004 EPISODE 1
- 005 PARODIUS
- 006 FI SPIRIT
- 007 KNIGHT MARE2
- 008 KNIGHT MARE3
- 009 FINAL ZONE
- 010 FANTASY ZONE
- 011 DRAGONQUEST
- 012 DIGITAL HISTORY
- 013 1947
- 014 KING'S VALLEY 1
- 015 GALL FORCE
- 016 PENGUIN ADVENTURE
- 017 SIBIRIACK ROLLES
- 018 MIBAI
- 019 SUPER LAYDOCK
- 020 FASTAM SOLDIER
- 021 CRAZE
- 022 VAXOL
- 023 GO-NILLIUS
- 024 JAGUR
- 025 KING-ALION
- 026 DAVA
- 027 CRYSTAL BLAIN

## MSX 1 - JOGOS ADAPTADOS

PREÇO C\$ 1.900,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

Os jogos abaixo foram adaptados para o megaram  
segundo a adaptação para o megaram não é  
gerada.

- 001 NEMESIS I
- 002 FINAL ZONE
- 003 SUPER LAYDOCK
- 004 VAXOL
- 005 MIBAI
- 006 FANTASY ZONE

## MSX 2 - NORMAL

PREÇO C\$ 1.600,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- 101 BUTA PORC
- 102 OUTRER
- 103 SUNE GAME
- 104 PERRYMAN JONION I
- 105 STRIKE
- 106 CHRIS (Judeus)
- 107 GOODY
- 108 THUNDER BALL
- 109 DEMON KILLER

## 100 RAD X5 101 CHIFFER

- 102 MSX-TRANS LIBRARY
- 103 ROW MANY ROBOT
- 104 MINICAO
- 105 EL DIABLO
- 106 PLASH GORDON
- 107 BASH BUSTER
- 108 12 IN 1
- 109 L'ASPERE
- 110 WORLD GOLF
- 111 MARBLE WORLD
- 112 POOLMAN
- 113 PIRF 30
- 114 PASSAGEIROS DO VENTO
- 115 TEST DRIVER
- 116 CHICAGO
- 117 AGATI
- 118 DRAGON MASTERY
- 119 COSMIC WARR
- 120 GAZAGA
- 121 LIVINGSTONE
- 122 PERRY MASON 2
- 123 LAST MESSAGE
- 124 CIRCA TARIEN
- 125 EVIL TOWER
- 126 LIFE THE FIRST NAME
- 127 SUPER LAYDOCK
- 128 EVIL DEATH
- 129 HYDRA
- 130 FINAL COUNTDOWN
- 131 L'ETTER SAJETS
- 132 BREAKER
- 133 KINCEY
- 134 CHAMPION MASTR
- 135 P WINKLE
- 136 DADOR
- 137 UZA JONG
- 138 STRATEGIC COMMS
- 139 LINE GUTTERS
- 140 MISSION HUMAN
- 141 DRIGER
- 142 ALIJA DO TESOURO
- 143 CHATTON X KULTS
- 144 PIR FLYOUT
- 145 EIDELISS

## MSX 2 - MEGARAM

PREÇO C\$ 2.000,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- 301 IKAGE WARRIORS
- 302 GOLF KIN
- 303 AKRANG 2
- 304 FAMILY BILLIARDS
- 305 DIBES
- 306 ASTROBUNG
- 307 ROMANICA
- 308 FAMILY DOZING
- 309 TOPPLE JIB 2
- 310 DEFFOREST
- 311 ANDROGYNE
- 312 RASTAN SACA
- 313 LAZAR MAR
- 314 HIGEMARU
- 315 U.S.A.S
- 316 ZANAC EXCER ENT
- 317 KING KONG
- 318 LUPIN VO
- 319 NIVIOS
- 320 SUPER RAMBO EXP
- 321 VAMPIRE KILLER
- 322 HINOTORI
- 323 LABRINTIS
- 324 ZOMBIE HUNTER
- 325 DRAGON BUSTER
- 326 1947
- 327 ALISTE
- 328 WAR OF THE DEAD
- 329 KING'S VALLEY 2
- 330 TOKYO
- 331 CONQUEST
- 332 MON MON MONSTER
- 333 SUPER TRITON
- 334 STAR MARS
- 335 RACING CARS
- 336 DRAGON SLAYER 4
- 337 DRAGON BALL
- 338 GO-MON
- 339 LOLA
- 340 FAMIL Y PARODIC
- 341 STAR VEGUN
- 342 MR OROST
- 343 R TYPE
- 344 DRAMATIC BOWL
- 345 SPACE MANZOR
- 346 QUARTI
- 347 BASEBALL I
- 348 STRATEGIC MARS
- 349 METAL GEAR I
- 350 BALL 2
- 351 DRILL

## NOVIDADES MSX I

## DISCO C\$ 1.200,00 DISQUETE NÃO INCLUI

- OS INTGATVOS
- SUPER MARIO BROS
- TARTARUS NINJA
- GRIEMINS 2
- QUEST MISTERS 1
- DOUBLE DRAGON 2
- INDIANA JONES 1

## NOVIDADES PARA MSX 2 - MEGARAM

PREÇO C\$ 2.000,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- MALAYA
- NINJA MAN
- PUNKS 7
- PREDATOR
- AMERICAN SOCCER
- ANIMAL WARS
- RETURN OF ELIDA
- RETURN OF HAITAR
- SUPER RUNNER
- THE COCKOUT
- EVIL BLOCK

## SUPER APLICATIVOS E UTILITÁRIOS MSX 1

PREÇO C\$ 3.000,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- WORDSTAR 48 COLUNAS
- WORDSTAR 48 COLUNAS
- WORDSTAR 48 COLUNAS
- CONJ ABILIDADE
- POLEGIA PADAMPTO
- AGENDA DE COMPROMISSOS
- CONTROLE DE ESTOQUES
- MA DIRETA
- CONTROLE BANCÁRIO
- CONTROLE DE CAIXA
- CONTAS A PAGAR
- CONTAS A RECEBER
- CIBOL
- MUMPS
- TURISMO PASCAL
- PROLOG
- FORTRAN
- QUASIC
- MEGAS
- BASIC
- LINGUAGEM C (2 DISCOS)
- COMPILADOR C
- ARGUMENT
- ZAPR R I
- ZAPR R I
- MSX DOS TOOLS 1
- MSX DOS TOOLS 2
- MSX DOS TOOLS 3
- MSX DOS TOOLS 4
- MSX DOS TOOLS 5
- MSX DOS TOOLS 6
- MSX DOS TOOLS 7
- MSX DOS TOOLS 8
- MSX DOS TOOLS 9
- MSX DOS TOOLS 10
- MSX DOS TOOLS 11
- MSX DOS TOOLS 12
- MSX DOS TOOLS 13
- MSX DOS TOOLS 14
- MSX DOS TOOLS 15
- MSX DOS TOOLS 16
- MSX DOS TOOLS 17
- MSX DOS TOOLS 18
- MSX DOS TOOLS 19
- MSX DOS TOOLS 20
- MSX DOS TOOLS 21
- MSX DOS TOOLS 22
- MSX DOS TOOLS 23
- MSX DOS TOOLS 24
- MSX DOS TOOLS 25
- MSX DOS TOOLS 26
- MSX DOS TOOLS 27
- MSX DOS TOOLS 28
- MSX DOS TOOLS 29
- MSX DOS TOOLS 30
- MSX DOS TOOLS 31
- MSX DOS TOOLS 32
- MSX DOS TOOLS 33
- MSX DOS TOOLS 34
- MSX DOS TOOLS 35
- MSX DOS TOOLS 36
- MSX DOS TOOLS 37
- MSX DOS TOOLS 38
- MSX DOS TOOLS 39
- MSX DOS TOOLS 40
- MSX DOS TOOLS 41
- MSX DOS TOOLS 42
- MSX DOS TOOLS 43
- MSX DOS TOOLS 44
- MSX DOS TOOLS 45
- MSX DOS TOOLS 46
- MSX DOS TOOLS 47
- MSX DOS TOOLS 48
- MSX DOS TOOLS 49
- MSX DOS TOOLS 50
- MSX DOS TOOLS 51
- MSX DOS TOOLS 52
- MSX DOS TOOLS 53
- MSX DOS TOOLS 54
- MSX DOS TOOLS 55
- MSX DOS TOOLS 56
- MSX DOS TOOLS 57
- MSX DOS TOOLS 58
- MSX DOS TOOLS 59
- MSX DOS TOOLS 60
- MSX DOS TOOLS 61
- MSX DOS TOOLS 62
- MSX DOS TOOLS 63
- MSX DOS TOOLS 64
- MSX DOS TOOLS 65
- MSX DOS TOOLS 66
- MSX DOS TOOLS 67
- MSX DOS TOOLS 68
- MSX DOS TOOLS 69
- MSX DOS TOOLS 70
- MSX DOS TOOLS 71
- MSX DOS TOOLS 72
- MSX DOS TOOLS 73
- MSX DOS TOOLS 74
- MSX DOS TOOLS 75
- MSX DOS TOOLS 76
- MSX DOS TOOLS 77
- MSX DOS TOOLS 78
- MSX DOS TOOLS 79
- MSX DOS TOOLS 80
- MSX DOS TOOLS 81
- MSX DOS TOOLS 82
- MSX DOS TOOLS 83
- MSX DOS TOOLS 84
- MSX DOS TOOLS 85
- MSX DOS TOOLS 86
- MSX DOS TOOLS 87
- MSX DOS TOOLS 88
- MSX DOS TOOLS 89
- MSX DOS TOOLS 90
- MSX DOS TOOLS 91
- MSX DOS TOOLS 92
- MSX DOS TOOLS 93
- MSX DOS TOOLS 94
- MSX DOS TOOLS 95
- MSX DOS TOOLS 96
- MSX DOS TOOLS 97
- MSX DOS TOOLS 98
- MSX DOS TOOLS 99
- MSX DOS TOOLS 100

## COLLEÇÃO 4 - MSX I

PREÇO C\$ 4.000,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- 401 AGENDA 2
- 402 BANCO DADOS 1
- 403 MALA DIRETA 2
- 404 MSX WRITE EIO TEXTO
- 405 PLANTIA GASTENTICA
- 406 MANUTENÇÃO VEICULO
- 407 BIBLIOLIA
- 408 CADASTRO DE SOFT
- 409 MINI PLANTIA
- 410 MALA DIRETA 3

## COLLEÇÃO 5 - MSX I

PREÇO C\$ 5.000,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- 401 AGENDA 2
- 402 BANCO DADOS 1
- 403 MALA DIRETA 2
- 404 MSX WRITE EIO TEXTO
- 405 PLANTIA GASTENTICA
- 406 MANUTENÇÃO VEICULO
- 407 BIBLIOLIA
- 408 CADASTRO DE SOFT
- 409 MINI PLANTIA
- 410 MALA DIRETA 3

## COLLEÇÃO 6 - MSX I

PREÇO C\$ 6.000,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- 401 AGENDA 2
- 402 BANCO DADOS 1
- 403 MALA DIRETA 2
- 404 MSX WRITE EIO TEXTO
- 405 PLANTIA GASTENTICA
- 406 MANUTENÇÃO VEICULO
- 407 BIBLIOLIA
- 408 CADASTRO DE SOFT
- 409 MINI PLANTIA
- 410 MALA DIRETA 3

## COLLEÇÃO 7 - MSX I

PREÇO C\$ 7.000,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- 401 AGENDA 2
- 402 BANCO DADOS 1
- 403 MALA DIRETA 2
- 404 MSX WRITE EIO TEXTO
- 405 PLANTIA GASTENTICA
- 406 MANUTENÇÃO VEICULO
- 407 BIBLIOLIA
- 408 CADASTRO DE SOFT
- 409 MINI PLANTIA
- 410 MALA DIRETA 3

## COLLEÇÃO 8 - MSX I

PREÇO C\$ 8.000,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- 401 AGENDA 2
- 402 BANCO DADOS 1
- 403 MALA DIRETA 2
- 404 MSX WRITE EIO TEXTO
- 405 PLANTIA GASTENTICA
- 406 MANUTENÇÃO VEICULO
- 407 BIBLIOLIA
- 408 CADASTRO DE SOFT
- 409 MINI PLANTIA
- 410 MALA DIRETA 3

## COLLEÇÃO 9 - MSX I

PREÇO C\$ 9.000,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- 401 AGENDA 2
- 402 BANCO DADOS 1
- 403 MALA DIRETA 2
- 404 MSX WRITE EIO TEXTO
- 405 PLANTIA GASTENTICA
- 406 MANUTENÇÃO VEICULO
- 407 BIBLIOLIA
- 408 CADASTRO DE SOFT
- 409 MINI PLANTIA
- 410 MALA DIRETA 3

## COLLEÇÃO 10 - MSX I

PREÇO C\$ 10.000,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- 401 AGENDA 2
- 402 BANCO DADOS 1
- 403 MALA DIRETA 2
- 404 MSX WRITE EIO TEXTO
- 405 PLANTIA GASTENTICA
- 406 MANUTENÇÃO VEICULO
- 407 BIBLIOLIA
- 408 CADASTRO DE SOFT
- 409 MINI PLANTIA
- 410 MALA DIRETA 3

## COLLEÇÃO 11 - MSX I

PREÇO C\$ 11.000,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- 401 AGENDA 2
- 402 BANCO DADOS 1
- 403 MALA DIRETA 2
- 404 MSX WRITE EIO TEXTO
- 405 PLANTIA GASTENTICA
- 406 MANUTENÇÃO VEICULO
- 407 BIBLIOLIA
- 408 CADASTRO DE SOFT
- 409 MINI PLANTIA
- 410 MALA DIRETA 3

## COLLEÇÃO 12 - MSX I

PREÇO C\$ 12.000,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- 401 AGENDA 2
- 402 BANCO DADOS 1
- 403 MALA DIRETA 2
- 404 MSX WRITE EIO TEXTO
- 405 PLANTIA GASTENTICA
- 406 MANUTENÇÃO VEICULO
- 407 BIBLIOLIA
- 408 CADASTRO DE SOFT
- 409 MINI PLANTIA
- 410 MALA DIRETA 3

## COLLEÇÃO 13 - MSX I

PREÇO C\$ 13.000,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- 401 AGENDA 2
- 402 BANCO DADOS 1
- 403 MALA DIRETA 2
- 404 MSX WRITE EIO TEXTO
- 405 PLANTIA GASTENTICA
- 406 MANUTENÇÃO VEICULO
- 407 BIBLIOLIA
- 408 CADASTRO DE SOFT
- 409 MINI PLANTIA
- 410 MALA DIRETA 3

## COLLEÇÃO 14 - MSX I

PREÇO C\$ 14.000,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- 401 AGENDA 2
- 402 BANCO DADOS 1
- 403 MALA DIRETA 2
- 404 MSX WRITE EIO TEXTO
- 405 PLANTIA GASTENTICA
- 406 MANUTENÇÃO VEICULO
- 407 BIBLIOLIA
- 408 CADASTRO DE SOFT
- 409 MINI PLANTIA
- 410 MALA DIRETA 3

## COLLEÇÃO 15 - MSX I

PREÇO C\$ 15.000,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- 401 AGENDA 2
- 402 BANCO DADOS 1
- 403 MALA DIRETA 2
- 404 MSX WRITE EIO TEXTO
- 405 PLANTIA GASTENTICA
- 406 MANUTENÇÃO VEICULO
- 407 BIBLIOLIA
- 408 CADASTRO DE SOFT
- 409 MINI PLANTIA
- 410 MALA DIRETA 3

## COLLEÇÃO 16 - MSX I

PREÇO C\$ 16.000,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- 401 AGENDA 2
- 402 BANCO DADOS 1
- 403 MALA DIRETA 2
- 404 MSX WRITE EIO TEXTO
- 405 PLANTIA GASTENTICA
- 406 MANUTENÇÃO VEICULO
- 407 BIBLIOLIA
- 408 CADASTRO DE SOFT
- 409 MINI PLANTIA
- 410 MALA DIRETA 3

## COLLEÇÃO 17 - MSX I

PREÇO C\$ 17.000,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- 401 AGENDA 2
- 402 BANCO DADOS 1
- 403 MALA DIRETA 2
- 404 MSX WRITE EIO TEXTO
- 405 PLANTIA GASTENTICA
- 406 MANUTENÇÃO VEICULO
- 407 BIBLIOLIA
- 408 CADASTRO DE SOFT
- 409 MINI PLANTIA
- 410 MALA DIRETA 3

## COLLEÇÃO 18 - MSX I

PREÇO C\$ 18.000,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- 401 AGENDA 2
- 402 BANCO DADOS 1
- 403 MALA DIRETA 2
- 404 MSX WRITE EIO TEXTO
- 405 PLANTIA GASTENTICA
- 406 MANUTENÇÃO VEICULO
- 407 BIBLIOLIA
- 408 CADASTRO DE SOFT
- 409 MINI PLANTIA
- 410 MALA DIRETA 3

## COLLEÇÃO 19 - MSX I

PREÇO C\$ 19.000,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- 401 AGENDA 2
- 402 BANCO DADOS 1
- 403 MALA DIRETA 2
- 404 MSX WRITE EIO TEXTO
- 405 PLANTIA GASTENTICA
- 406 MANUTENÇÃO VEICULO
- 407 BIBLIOLIA
- 408 CADASTRO DE SOFT
- 409 MINI PLANTIA
- 410 MALA DIRETA 3

## COLLEÇÃO 20 - MSX I

PREÇO C\$ 20.000,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- 401 AGENDA 2
- 402 BANCO DADOS 1
- 403 MALA DIRETA 2
- 404 MSX WRITE EIO TEXTO
- 405 PLANTIA GASTENTICA
- 406 MANUTENÇÃO VEICULO
- 407 BIBLIOLIA
- 408 CADASTRO DE SOFT
- 409 MINI PLANTIA
- 410 MALA DIRETA 3

## COLLEÇÃO 21 - MSX I

PREÇO C\$ 21.000,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- 401 AGENDA 2
- 402 BANCO DADOS 1
- 403 MALA DIRETA 2
- 404 MSX WRITE EIO TEXTO
- 405 PLANTIA GASTENTICA
- 406 MANUTENÇÃO VEICULO
- 407 BIBLIOLIA
- 408 CADASTRO DE SOFT
- 409 MINI PLANTIA
- 410 MALA DIRETA 3

## COLLEÇÃO 22 - MSX I

PREÇO C\$ 22.000,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- 401 AGENDA 2
- 402 BANCO DADOS 1
- 403 MALA DIRETA 2
- 404 MSX WRITE EIO TEXTO
- 405 PLANTIA GASTENTICA
- 406 MANUTENÇÃO VEICULO
- 407 BIBLIOLIA
- 408 CADASTRO DE SOFT
- 409 MINI PLANTIA
- 410 MALA DIRETA 3

## COLLEÇÃO 23 - MSX I

PREÇO C\$ 23.000,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- 401 AGENDA 2
- 402 BANCO DADOS 1
- 403 MALA DIRETA 2
- 404 MSX WRITE EIO TEXTO
- 405 PLANTIA GASTENTICA
- 406 MANUTENÇÃO VEICULO
- 407 BIBLIOLIA
- 408 CADASTRO DE SOFT
- 409 MINI PLANTIA
- 410 MALA DIRETA 3

## COLLEÇÃO 24 - MSX I

PREÇO C\$ 24.000,00  
DISQUETE NÃO INCLUI

- 401 AGENDA 2
- 402 BANCO DADOS 1
- 403 MALA DIRETA 2
- 404 MSX WRITE EIO TEXTO
- 405 PLANTIA GASTENTICA
- 406 MANUTENÇÃO VEICULO
- 407 BIBLIOLIA
- 408 CADASTRO DE SOFT
- 409 MINI PLANTIA
- 410 MALA DIRETA 3

## CROSS BLAIM

O objetivo deste jogo é resgatar a amada do herói Cross Blaim. Para tanto, nosso herói põe sua armadura e sai pelo labirinto enfrentando os demônios que infestam o planeta. Ele deve recolher os objetos que encontrar e usar as moedas para comprar mais armas e munições nas seis lojas de armas espalhadas pelo labirinto.

As lojas numeradas no mapa contêm muitas armas. As mais importantes são:

**LOJA 2:** Dados e Bombas, importantes para abrir as passagens secretas.

**LOJA 3:** Engine(M), para salto médio

**LOJA 4:** Energy POD(L), aumenta a resistência do Cross Blaim.

**LOJA 5:** Energy POD(L) aumenta a resistência.

**LOJA 6:** Engine(L), para salto alto.

Também é muito importante os objetos encontrados. Utilize-os quando encontrar um demônio (desafio).

Ainda assim, se ficar difícil, entre com a seguinte senha: UX7MJDOFOBA11BO78. Você tem 718.000 para gastar e já está na fase 2, mas ainda tem que matar os demônios.

Já a senha: UYSKO8ZE6RAJSH9G5 deixa só o último desafio para você.

Deixe meu endereço a fim de trazar correspondências com os usuários do MSX. Mando também o mapa e a respectiva legenda para facilitar o término do jogo.

Bom Sorte

Carlos Alberto de Oliveira Miguel  
Rua Padre Ancheta, 297/32 - Macuco  
11020 - Santos - SP

**CARLOS  
ALBERTO  
DE  
OLIVEIRA  
MIGUEL**



**Não perca essa chance! Assine CPU.**  
Informações, novidades, lançamentos,  
intercâmbio.

# CPU

**Atenção:** Agora sua assinatura pode ser parcelada em até duas vezes. Se preferir pagar à vista, você receberá como brinde um dos programas abaixo relacionados, à sua livre escolha. Só terá direito a receber o brinde quem efetuar assinatura válida por 12 meses.

### MEUS DADOS

Sim, desejo efetuar a assinatura da revista CPU. Para tal, estou enviando cheque nominal à Bonus Rio Editora Ltda., Av. N. S. de Copacabana, 605/404 - Copacabana - CEP 22040 - Rio de Janeiro - RJ, ou vale postal (pagável na agência Copacabana) no valor de

- ☐ Cr\$ 108.000,00 por assinatura válida por 12 edições  
☐ Cr\$ 54.000,00 por assinatura válida por 06 edições  
☐ Cr\$ 27.000,00 por assinatura válida por 03 edições

Nome: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_  
Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_  
Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_  
Dados do equipamento: \_\_\_\_\_

- ☐ **PROFESSIONAL PAINT** - O estado da arte em Edição Gráfica. Possui recursos de aumento e diminuição de shapes, animação com cores, rotação de shapes em 90°, etc.  
☐ **PROFESSIONAL DATA RETRIVE** - Uma nova filosofia em Banco de Dados. Busca e ordenação por qualquer campo, etc.  
☐ **PROFESSIONAL PUBLISHER** - Os efeitos sonoros ideais para as suas trilhas de animação. Samples de alta qualidade

**Importante:** Para efetuar o pagamento em duas vezes, envie dois cheques de valores idênticos. Um será depositado no ato do recebimento e o outro 30 dias após. Para pagamento à vista, envie cheque nominal, ou vale postal no valor integral da assinatura.





## Índice de Anunciantes do caderno MSX

ABBA .....	34
ACVS .....	02
Alien .....	06
Champion .....	21
Classic .....	27
Cobra Soft .....	09
Connector .....	07
Digimer .....	10
Ectron .....	11
Empire .....	24
Fenasoft .....	35
Hiteck .....	05
Logodata .....	29
Micro Áudio .....	13
MSX Força .....	26
MSX Soft .....	20
MSX Soft Sul .....	33
MSX Video .....	14
Nemesis .....	16, 17 e 18
Over Soft .....	25
Recursos Digitais .....	30 e 31
Ship .....	22
ToyGames .....	23
ZapSoft .....	28

## COBOL

A continuação do curso de COBOL será publicada na próxima edição de CPU.

## No próximo número

Análise do BKP Disco

● ● ●  
Cobol - parte 6  
● ● ●  
Numerologia

## ERRATA

No artigo FILTRO DE ACENTUAÇÃO, de autoria de Carlos Alberto Herszterg, publicado na edição 27, a listagem em BASIC saiu com alguns erros. São eles:

130 A=&HF9B8

.

.

180 IF C<&H80 OR C>&HBF THEN...

.

.

270 IF A\$>31 AND...

.

.

.

380 IF V=0 AND ((A\$>31 AND A\$<48) OR A\$>57 THEN...

O autor observa, ainda, que, em certos casos, o sinal \$ é confundido com o S normal. Portanto, tudo que for lido como CS deve, na realidade, ser interpretado como C\$. Isso vale também para as funções do BASIC como o CHR\$.

## SEU TECLADO ESTÁ ASSIM ?



ATENDEMOS TODO O BRASIL  
Preço especial para nossos cursos

Rua Senador Vergueiro, 207/1205

# MSX

Não é decalque, nem colagem. Processo utilizado:  
SILK - SCREEN

Restauramos 1, 2 ou todas as teclas

**ABBA**®  
Computadores e Sistemas

## ELE PODE FICAR IGUAL AO ORIGINAL!



NOSSOS PREÇOS SÃO OS MENORES  
"Nós confiamos em DEUS"

Flamengo - Tel. (021) 552-4581 - RIO



COMMODORE AMIGA

AMIGA

✓  
VIDEOPRODUÇÃO NO  
AMIGA

COMMODORE  
AMIGA 500

COMMODORE

AM  
CRIADO  
COM  
BORLY

## Treinamento de Verdade em Amiga

Agora ficou ainda melhor aprender tudo sobre a Amiga. Os cursos de treinamento da HITEK, que já existem há 1 ano e que realmente ensinaram a muitos usuários a trabalhar com o Amiga, agora ensinam também música, multimídia e desktop publishing.

Estes são os nossos cursos:

- Introdução ao DOS
- Desenho e animação em 2D
- Modelagem e animação em 3D
- Editoração eletrônico
- Criação e edição musical
- Técnicos de Multimídia

Turmas de 3 alunos. E todo mundo usa a microcomputador  
Instrutores: Alberto Meyer e Luiz F. Moraes  
Informe-se sobre cursos e palestras em outros estados.

## Dominando de Verdade o Amiga

Não perca esta oportunidade de adquirir a livro **DOMINANDO O COMMODORE AMIGA** da Editora Ciência Moderna Ltda.

Neste você encontrará inúmeras informações importantes para quem já tem, ou pretende comprar o Amiga. E tudo escrito com linguagem clara e objetivo, por gente que tem experiência na área da ensino técnico. (Alberto Meyer e Luiz F. Moraes).

**Preço: Cr\$ 38.000,00**

Despesas postais incluídas.

## Amiga Disk Press nº 3

Você que é leitor da primeira revista em disquete realmente informativa, não pode perder a sua terceira edição

NESTE NÚMERO

- Os primeiros passos em assembler no Amiga
- Análise do disco rígido da GVP
- Explicando Interlece
- Como adoptar um drive de 5 1/4
- Diskmaster x Directory Opus

E as seções de cartas e arcade mania.

**Preço: Cr\$ 15.000,00**



Para fazer seu pedido, envie cheque nominal e cruzado ou vale postal à:

**Hitek Computação Sistemas e Editoria**  
Rua Uruguaiana, 10 sl 1602  
20050 - Rio de Janeiro - RJ  
Maiores informações: Tel: (021) 252 - 9023

# AMIGA

**BONUS RIO EDITORA LTDA**  
AV. N. SRA. DE COPACABANA,  
605/404 - COPACABANA  
22040 - RIO DE JANEIRO - RJ  
TEL.: (021) 235-3541  
FAX: (021) 222-7395

**DIRETOR EXECUTIVO**  
JOSE IDEMAR A. NASCIMENTO

**JORNALISTA RESPONSÁVEL**  
DOLAR TANUS  
REGISTRO 430-RS

**EDITOR TÉCNICO**  
SERGIO DURIC CALHEIROS

**ADMINISTRAÇÃO**  
LUZIMAR GOMES DA SILVA

**CONSULTOR TÉCNICO**  
CARLOS ALBERTO HERZTERG

**CONSULTOR DE JOGOS**  
JULIO CESAR SILVA MARCHI

**EDITORIAÇÃO**  
NÚCLEO DE COMPUTAÇÃO  
PRÓ IMAGEM 3

**REVISÃO**  
MÁRCIA CHERMAN

**PUBLICIDADE**  
RITA REIS

**ASSINATURAS**  
ALEXANDRE E. ROMANELI

**CAPA**  
PAULO CÉSAR

**FOTOLITOS**  
CONDE LEÃO

**IMPRESSÃO**  
GRÁFICA JORNAL DO BRASIL

**DISTRIBUIÇÃO**  
FERNANDO CHINAGLIA  
DISTRIBUIDORA S.A. RUA  
TEODORO DA SILVA, 907  
TEL.: (021) 577-6655

CPU é uma publicação da Bonus Rio Editora, O Caderno Amiga não pode ser vendido separadamente. Todos os direitos reservados. Proibida a reprodução parcial ou total do conteúdo desta revista por qualquer meio sem autorização expressa do editor.

## CARTA AO LEITOR

Prezado leitor,

Cada vez mais, o usuário do Commodore Amiga percebe que não está mais sozinho. Além das software houses especializadas, novos grupos de usuários se formam e se organizam. Dessa forma, CPU estará reservando, em breve, espaço para promover encontros e eventos dessa natureza.

Não obstante a essas manifestações individuais, a boa notícia está por conta dos rumores sobre a possível chegada do Amiga nacional.

Sabemos que a TECTOY tem interesses ligados a essa área e que já existe um representante da Commodore no

Brasil estudando o mercado e suas possibilidades.

Especulações à parte, é bom que nossos importadores atuais se cuidem, pois, é claro que, seja quem vier a fabricar o Amiga por aqui, não vai tolerar um tipo de concorrência tão gratuita como essa...

Enfim, podemos esperar grandes mudanças num mercado que, acredito, nos interessa e merece a nossa atenção.

Outro fato que merece menção é a presença de Divino C. R. Leitão, já conhecido dos leitores de CPU, que volta para colaborar e melhorar ainda mais a revista.

Sérgio Duric Calheiros

## ÍNDICE

Amiga News	4
Amiga e Videoprodução: Uma dupla perfeita	6
Multimídia: O Amiga a um passo do futuro	12
Amiga x PC: A questão da compatibilidade	15
Amos. Criador ou colaborador	16
A hora da diversão	17
Os primeiros acordes no Amiga	20
Correio do Amiga	21

## DOMINANDO O AMIGA

A Editora Ciência Moderna acaba de lançar o primeiro livro sobre o Amiga escrito no Brasil, colaborando para dar um grande impulso nesta linha de computadores no país. O livro é o **DOMINANDO O COMMODORE AMIGA**, cujos autores são Alberto C. Meyer e Luiz F. Moraes, dois profissionais já conhecidos dos leitores do caderno Amiga.

A HITEK garante que esta não é a única boa novidade para os usuários do Amiga. A empresa que já vinha dando cursos de Introdução ao AmigaDOS, animação em 2D e modelagem e animação em 3D, tendo treinado mais de 700 usuários, entre amadores e profissionais, já tem vagas disponíveis em seus novos cursos. Os cursos são: Multímedia no Amiga (Amiga Vision), Música por Computador (ProTracker), Desktop Publishing (Professional Page) e Computação Gráfica Avançada (Imagine).

Os novos cursos obedecem ao sistema implantado pela HITEK, que resulta em grande aproveitamento por parte dos alunos: turnas pequenas (no máximo três pessoas), horário flexível e exercícios práticos (os alunos usam realmente o computador). Quem estiver interessado em aprender com os autores do **DOMINANDO O COMMODORE AMIGA**, poderá obter maiores informações com a própria HITEK, pelo telefone (021) 252-9023.

## TRÊS NOVOS AMIGAS

Existem notícias que, dentro de um prazo de 18 meses, a Commodore deve lançar mais três modelos Amiga, o A300, A800 e A4000. São novos micros, destinados a tapar as lacunas que existem atualmente.

O A300 será destinado praticamente, às áreas educacional e lazer, pois possui teclado como item opcional. Isso significa que não será mais necessário adquirir o

A500, mais caro, para utilizá-lo como videogame. Além do teclado (sem teclado numérico) o A300 disporá de controle remoto (como tem o CDTV).

O A800 ficará entre o A500 e o A3000, sendo destinado à utilização mais profissional sem deixar de ser um computador pessoal. Com ele já vêm Winchester e Monitor, funcionando sobre a plataforma de um 68020 da Motorola e sistema 2.0.

Finalmente, o A4000, que chegará como o topo de linha da série. Ainda não é certa a utilização do 68040, com tecnologia RISC, também fabricado pela Motorola. Para que o A4000 não fique para trás, a Commodore está desenvolvendo, em conjunto com a Texas Instruments, chips que gerenciam gráficos de 24 bits em tempo recorde. Além disso, um processador de áudio de 16 bits com 8 canais estéreo-fônicos. Tudo isso para transformar o A4000 em um forte concorrente às Work Stations da Sun e da Apollo. ■

## Tudo o que você precisa saber para extrair o máximo do

# COMMODORE AMIGA

LUIZ FERNANDES DE MORAES  
e ALBERTO CARPENTER  
MEYER FILHO

Voltado para as necessidades dos usuários brasileiros, oferece o suporte técnico fundamental para a utilização do micro por iniciantes ou já experientes.

Ensina como utilizar todos os recursos do Workbench 1.3, como operar com o AmigaShell, como trabalhar com o AmigaDOS e tudo o que é necessário para fazer do AMIGA um perfeito instrumento de trabalho.

Aborda aspectos técnicos como resolução de telas gráficas, formatos de arquivos, samplers, digitalizadores e outros dispositivos, abrangendo também os principais periféricos, dentre eles o DCTV, o Video Toaster, placas aceleradoras, expansões de memória, discos rígidos e placas emuladoras de IBM PC/AT.

Este é o livro ideal também para quem usa o AMIGA em produções de vídeo, música, gráficos, e editoração eletrônica.

Preço: Cr\$ 38.000,00

ENVIE SEU PEDIDO PARA  
BÔNUS RIO EDITORA LTDA.  
Av. N.S. de Copacabana, 605  
Grupo 404 - Copacabana - CEP 22040  
Rio de Janeiro - RJ  
Tel.: (021) 235-3541

Desejo receber o livro Dominando o Commodore Amiga. Envio cheque nominal à Editora Ciência Moderna Ltda., no valor de Cr\$.....  
(.....)  
NOME:.....  
ENDERÇO:.....  
TEL.:.....  
CEP:.....  
Assinatura

## JOGOS PARA AMIGA

0001 OPERATION WOLF	0015 SHADOW OF THE BEAST I	0101 MON	0005 THE KING OF THE MONSTERS	0065 TOTAL RECALL	0081 P-17 THE SNIPER BOLT
0002 WINGS OF FURY	0016 GOLDEN AGE	0035 FIGHT CLUB (AC) (PB)	0010 DIGITAL CONQUEST IV	0066 FINAL FIGHT	0082 STREET ROD II
0003 BLUES BROTH RS	0017 THE HALLER	0037 NAVY SOALS	0101 MON	0067 R TYPE I	0083 NE DOLLS
0004 MEGADON (PB)	0018 MON TAGS	0038 THE BURR AN I	0052 THE MIMING II (PB)	0068 MIDNIGHT	0084 NINJA II
0005 ALTD BUST	0019 AFTER THE WAR P 1 & 2	0039 NATE II BEAHP II	0053 SUPERHANG IN	0069 DARKMAN	0085 METAL MONST
0006 FINAL BLOW	0020 UNFINISHED MONKI Y	0040 PP HAMIL R	0054 LOGICAL	0070 LILI	0086 HOME AL ONT
0007 DEMO GUARD'S	0021 NAVY MOVIS P 1 & 2	0041 LASH BAYO E	0055 NIDA HAMPT	0071 HARRY BOB	0087 PUNCHES II-R
0008 WAR ZONE	0022 NIN IRO	0042 THE BEST SAINT (PB)	0056 ANACONSOPHOBIA	0072 SQUASH	0088 FINBALL MAGIC
0009 XENON II	0023 DOUBLE DRAGON III	0043 PRINCE OF PERSIA	0057 SHADON LANDS	0073 SNOWPY	0090 TORUAK
0010 007 THE SPY WING	0024 HATLE SOVADRON	0044 GHOST HATLE	0058 BOB LAND	0074 LETHAL SHOOT LARRY 3	0091 PIPERMAN (BOULDER DASH)
0011 KICK OFF II (PB)	0025 BARBARIAN II	0045 LEANDI R	0059 CARVAL	0075 DFF OFF II	0092 TERMINATOR II (PB)
0012 DOUBLE DRAGON II	0026 THE IRIDI LO FUS SPIRE II	0046 LILVIRA ARCADE GAVI	0060 UNCASTLED LAND	0076 HARD DRIVEN II	0093 FANTASY VOYAGE R
0013 SHADOW OF THE BEAST II	0027 TURRIC AN II	0047 SLEER OXIVOLA	0061 INGLAND	0078 MICRO GOK I	0094 PASTIC
0014 DIGITAL NOISE II (DEMO) (PB)	0028 CONFIDENT JAMES	0048 MADSHU (DLMO)	0062 LIL HAIL ZINE (PB)	0079 ATOMIC	0095 PASTIC
	0029 WORTH OF THE	0049 VIKRON	0063 ROBIN HOOD	0080 STRIKE II (PB)	0096 R TYPE II
		0050 RAMSLS	0064 FINBALL WIZARDS		

Aqui está nossa lista de softwares para a linha COMMODORE AMIGA. Por enquanto ela não se encontra em sua totalidade, pois estamos recebendo uma grande variedade de títulos novos, e, entre eles, os melhores jogos e aplicativos. Esta lista é apenas uma demonstração do que temos no momento. Logo você estará recebendo um catálogo mais detalhado e com mais programas além de uma variada lista de produtos. Aproveitamos, também, para informar que trabalhamos com a linha IBM XT/AT, com um acervo imenso de programas.

Segue abaixo como proceder para utilizar adequadamente nossos serviços. Agradecemos vossa preferência.

LMV e equipe

## FORMAS DE ATENDIMENTO

**CORREIO:** Envie-nos seus dados pessoais e a relação dos softwares que deseja através de carta registrada. Anexe cheque nominal a Luiz M. Vasconcelos ou vale postal pagável nas agências dos correios do SHOPPING CENTER LAPA (código 402443) no valor total dos pedidos, incluindo cópias, discos, despesas postais etc.

O pagamento também poderá ser realizado através de depósito bancário. Para tal, anexe uma cópia do comprovante de depósito a Luiz M. Vasconcelos, Conta 13241-0 Cod. 0757-5, Agência City Lapa - Banco Itaú S.A.

**PESSOALMENTE:** Nesta forma você poderá encontrar seus programas por telefone e retirá-los em nosso escritório. Gravamos seus programas na hora, desde que seja marcado o dia e a hora de sua visita. Você poderá também trazer seus próprios discos para gravação.

**SEDEX A COBRAR:** Caso prefira, poderá retirar seu pedido no correio, telefonando ou via carta registrada, sem qualquer pagamento antecipado. Você poderá, inclusive, enviar-nos seus próprio discos, ficando, assim isento das taxas relativas aos mesmos.

## PROMOÇÕES

- 1) A cada 10 discos copiados, escolha mais 1 disco de jogos grátis. Não inclui o disquete.
- 2) Compras encomendadas por telefone e retiradas pessoalmente ganham desconto de 20% sobre softwares.
- 3) Compras por pagamento antecipado por cheque nominal, vale postal ou depósito bancário recebem desconto de 10% no total do pedido incluindo a promoção nº 1.
- 4) Pedidos acima de 30 cópias com discos, ganham 1 copiar. Não inclui o disquete.
- 5) Pedidos acima de 100 cópias ganharão 30% de desconto sobre softwares. Promoção válida para todas as formas de atendimento, exceto sendo a cobrar.

## TABELA DE PREÇOS:

TABELA MAIO/JUNHO 1992	MAIO	JUNHO
1) JOGOS/DEMOS (POR DISCO)	Cr\$ 1.500,00	Cr\$ 2.000,00
2) APLICATIVOS (POR DISCO)	Cr\$ 2.500,00	Cr\$ 3.000,00
3) DISCO 3 1/2	Cr\$ 5.000,00	Cr\$ 6.000,00
4) DESPESAS POSTAIS	Cr\$ 4.500,00	Cr\$ 5.500,00

Garantia: Todos os nossos softwares têm garantia de 90 dias a partir da data de compra ou recebimento nos correios. A garantia somente será válida caso o disquete contenha nossa etiqueta e não sobre disquetes com defeitos fornecidos pelo cliente.

**IMPORTANTE:** Nossos softwares são cobrados por número de discos. O preço NÃO inclui o disco. As despesas postais são cobradas somente para os pedidos com pagamento antecipado.

**PEDIDOS E CARTAS:**  
SOLAR INFORMÁTICA  
CAIXA POSTAL 11743  
CEP 05090 - SÃO PAULO - SP  
FONE (011) 833-9355  
**ENDEREÇO:**  
RUA ALBION, 194 CJ. 72 - LAPA

**HORÁRIOS DE ATENDIMENTO:**  
Segunda a Sexta das 8 às 18 horas  
Sábados das 8 às 14 horas.

**SUPER PROMOÇÃO: TRAGA O CATÁLOGO DE OUTRA SOFTHOUSE E, CASO O PREÇO DOS PROGRAMAS SEJAM MAIS BAIXOS, FAREMOS OS NOSSOS PELO MESMO PREÇO E AINDA CONTINUAREMOS VALENDO TODAS AS PROMOÇÕES.**

# AMIGA E VIDEOPRODUÇÃO, UMA DUPLA PERFEITA

*Divino C. R. Leitão*

Porque videoprodução e porque Amiga? Bom, quanto à primeira pergunta, é mais por uma questão de opção pessoal: sempre gostei de desenhlar (desde quatro anos). Enquanto crescia, alimentava o sonho de ser engenheiro, porque achava que os engenheiros desenhavam. Depois descobri que a arquitetura estava mais próxima das minhas preferências. Por fim descobri que podia rabiscar em uma tela de computador, e depois podia gravar aquilo em vídeo: foi paixão à primeira vista. Era o que eu realmente procurava!

Quando coloquei as mãos em um VIC 20 (meu primeiro micro a cores) sonhei muito, mas não consegui fazer nada com ele. O mesmo com o Apple e com o TK 95, até finalmente realizar meu sonho um ... MSX.

Pois é, foi com o MSX que eu realizei meu primeiro trabalho sério em videoprodução e consegui, pela primeira vez, ganhar dinheiro com o computador, ao invés de só gastar. Mas quando quis voar mais alto, verifiquei que com o MSX não poderia, não por culpa do micro, mas por falta absoluta de periféricos específicos para este trabalho. O principal eu tinha: era só ligar o micro em um VCR (Video Cassete Recorder) e podia criar animações, vinhetas, animações, vinhetas... Pois é, só podia criar animações e vinhetas, nada de genlock, nada de digitalizar (digitalizador agora até existe, mas há dois anos não existia) e o que era pior: tinha que fazer meus próprios programas.

Um parêntese: não deixa de me dar uma tristeza ver que só agora é que bons programas estão sendo desenvolvidos para o MSX. Infelizmente os programadores atingiram um nível de qualidade profissional excelente, mas o micro não acompanhou esta evolução. Na verdade a culpa não é do micro, e todos sabem que os culpados têm nome e endereço certo (SHARP e GRADIENTE). Eles venderam um produto, justigaram o público a adquiri-lo, e depois abandonam ao léu todos que acreditaram na linha MSX.

Agora voltando ao assunto! Ao atingir os limites do MSX, descobri que a Commodore (mesma fabricante do meu antigo e frustrado VIC 20) tinha o Amiga. E quando vi o Amiga funcionando, não tive dúvidas, larguei tudo e passei para ele: uma escolha que permanece até hoje.

O Amiga é realmente o melhor micro para qualquer um que esteja querendo iniciar nesta área. Não há nada tão bom para quem está começando. Mas isto não é tudo. O Amiga também se destaca na área de DTP (DeskTop Publishing), mais conhecida como editoração eletrônica, pois possui alguns programas que são fantásticos, que executam tarefas dignas dos mais ilustres Ventura Publisher ou Aldus Page Maker - mesmo assim o micro ideal

**"Podemos afirmar que a história do Amiga divide-se em AT e DT - antes e depois do TOASTER"**

para este trabalho continua sendo é o MAC.

Mas o nosso objetivo aqui é conversar sobre o que se pode esperar do Amiga na produção de vídeo. Vamos, então, falar do que há de melhor, e depois conversaremos sobre o que está ao alcance de nós, que temos um bolso leve e que quando fica cheio, é de cruzeiros e não de dólares.

## O AMIGA E O VÍDEO TOASTER

O melhor do Amiga na área de vídeo chama-se Vídeo Toaster, uma plaquinha criada por uma das empresas que orbitam o sol da Commodore. No caso específico do Toaster, poderíamos dizer que a New-Tek (fabricante do Vídeo Toaster) passou para a categoria de sol-adjunto, ou co-piloto da Commodore (ou deveria dizer "imediatto"), pois podemos, sem medo de errar, afirmar que a história do Amiga divide-se em AT e DT - antes do Toaster e depois do Toaster.

Mas os elogios à placa Toaster param por aqui. Ela é boa sim, foi a base (inclu-

sive) para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de diversos periféricos do Amiga que foram melhorados ou criados apenas para complementar o Toaster. E esta, ironicamente, é a maior deficiência do conjunto Amiga/Toaster - sozinhos, não fazem quase nada.

Achou incoerente? Vamos explicar: o Toaster é uma placa que permite usar quatro programas básicos, um editor gráfico de 24 bits, um Gerador de caracteres, um modelador/animador em 3D e um gerador/gerenciador de DVE (Digital Video Effects).

Cada um destes programas (exceto a "mesa de efeitos") tem um ou outro similar no Amiga e, por si só, não deveriam ufanar-se de vantagens. No entanto, todos funcionando em conjunto com um GEN-LOCK (vide box), FRAMEBUFFER e 4 entradas de vídeo, mais 3 saídas, já começa a dar samba, ou melhor dizendo une-se o útil ao agradável, mas ainda não temos o melhor do Toaster.

Para ter o supra-sumo é preciso uma placa aceleradora do tipo quanto-mais-rápido-melhor, é preciso um (ou mais) HD de pelo menos uns 100 Mb (só para começar), precisa muita memória, precisa TBC (para corrigir o sinal de vídeo), precisa equipamento de vídeo de última geração. Somando os brinquedos aí em cima, chega-se facilmente a uns 15 mil dólares (preço nos EUA) e antes que você ouça o barulho do seu queixo caindo de indignação é preciso esclarecer que trata-se de quantia irrisória para qualquer produtora (até de pequeno porte) - MAS LÁ NOS ESTADOS UNIDOS.

Trocando em miúdos, o Toaster ainda está um pouco longe da arraia muiada, mas não está fora de alcance, mesmo porque já tive oportunidade de ver videomaker que faz edição de festinha infantil trazer Toaster para cá (não me perguntem como, porque o dia que eu descobrir o que eles fazem escrevo um livro sobre o assunto e me aposento).

Ora bolas, diria você, li tudo isto até aqui para nada! Não mesmo, só comentei



um dos lados da moeda, não falei ainda que tudo isso aí pode ser comprado a prestação (peça-por-peça), isso é o que torna tudo mais lindo.

Só para não ser mal-educado, e encerrar o assunto sem mostrar o pau-que-matou-a-cobra, falemos um pouco sobre o que se pode esperar do Vídeo Toaster da Newtek. Vai parecer propaganda de fabricante, mas não é, pois a NewTek ainda não anuncia a CPU (notem que eu disse... ainda!).

O Toaster tem, só na área de DVE, mais de 200 efeitos pré-definidos, daqueles que você aperta um botão e ele acontece, para não dar muitos exemplos lembro a vocês daquele pandeiro ou aviãozinho que a Globo mostra há muitos carnavais, pois é, aquele avião e o pandeiro, a Toaster não tem, mas tem um quadrado e uma esfera que são irmãos caçulas com certeza. Fora isso, tem ainda um festival de fades, wipes e rotações para tudo que é lado (ao alcance de um apertar de botões...).

O LightWave 3D, é o que todo usuário sonha, fácil de usar e com potência para criar o que a imaginação permitir. Possui ray-tracing, modelagem e animação com

figuras em wire-frame em tempo real, mapeamento de superfícies e um banco de figuras prontas de dar água na boca de qualquer preguiçoso.

O Gerador de caracteres é daqueles onde não dá pra botar defeito, milhares de opções em termos de fontes e efeitos, facilidade de uso e (principalmente) qualidade e velocidade dentro dos mais exigentes padrões profissionais, na verdade tem um defeito sim, pelo menos para quem lê e escreve em português, trata-se do velho dilema da acentuação, que o programa permite fazer, mas não de forma simplificada.

## O AMIGA SEM O VÍDEO TOASTER

Muito bem, o melhor time do Amiga para a produção de vídeo chama-se Vídeo Toaster, mas será que é só isso que o Amiga oferece? Se fosse, era melhor a Commodore vender o projeto do computador para a NewTek. Mas felizmente o Toaster é só um bom time, entre vários outros.

Pessoas desinformadas, quando se referem ao Amiga costumam fazer pergun-

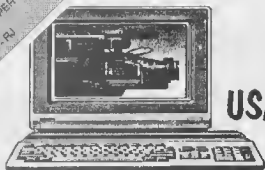
tas do tipo: mas o Amiga tem Hard Disk? O Amiga tem placa de vídeo? O Amiga pode ser ligado numa impressora?

Quando as perguntas partem de pessoas que realmente não conhecem o assunto é apenas desinformação, quando parte de usuários de outras máquinas, que conhecem computadores nada mais é que uma forma de expressar o despeito que devem sentir de computadores diferentes do seu.

Em termos de periféricos, o Amiga não fica nada a dever a nenhum MAC ou PC, pelo contrário, os outros é que ficam a ver navios muitas vezes, devido aos fantásticos periféricos que existem para o Amiga. Neste universo de acessórios, o maior destaque é justamente para os periféricos da área de vídeo. Tem placa para todo gosto e tarefa. Um dos mais conhecidos e importantes é o GENLOCK.

Um genlock é basicamente um aparelho que permite sobrepor a imagem do computador a uma imagem de vídeo, para fazer desde uma simples legenda até uma sofisticada animação no estilo Roger Rabbit. Existe genlock a partir de oitenta dólares, sendo que os mais caros chegam a casa dos seis mil dólares, só que, neste

APÓIO  
INTERNACIONAL AMIGA SHARE-POPPY  
CAIXA POSTAL 16122  
CEP 2222 - RIO DE JANEIRO - RJ



# SE VOCÊ QUER USAR UM AMIGA ...

# Nós ensinamos você !

"Esconder o jogo" sempre foi prioridade dos poucos eleitos que descobriram cedo as facilidades do AMIGA, principalmente na área de Computação Gráfica.

Este e, inclusive, um dos fatores que impediram este equipamento de ocupar o lugar de destaque que merece no mercado brasileiro

Felizmente os tempos mudaram e agora todos podem ter acesso a esta tecnologia. A PRO video sai na frente, contratando o responsável pelo primeiro curso de Amiga no Brasil, Divino C. R. Leão, profissional já conhecido dos leitores de CPU.

Desde 1989, quando iniciou sua primeira turma, Divino já formou mais de quatrocentos

profissionais de vídeo, habilitando-os a trabalhar com o AMIGA, incluindo funcionários da REDE GLOBO, MANCHETE e BANDEIRANTES.

Através de aulas particulares, o número ultrapassa a casa dos milhares e a PRO video quer agilizar este processo.

Não oferecemos apenas cursos. Cuidamos de tudo, inclusive a importação legalizada de seu equipamento, desde uma configuração básica até estações de VIDEO TOASTER ou mesmo programas originais, vendidos em caixas lacradas.

SEU NEGÓCIO É O AMIGA,  
O NOSSO É APOIAR-LO!

### CURSOS

FITAS DE TREINAMENTO  
DESENVOLVIDAS NO BRASIL  
DE ACORDO COM NOSSA REALIDADE

ASSESSORIA TOTAL

PROGRAMAS ORIGINAIS E TAMBÉM  
DESENVOLVIDOS NO BRASIL.

PRO video Comércio e Serviços Ltda  
Shopping Comercial do Catete  
Rua do Catete, 226 loja 307  
Rio de Janeiro - RJ

(021) 225-3646

## O QUE É GENLOCK

É utilizado para sobrepor a imagem gerada por seu Amiga sobre uma fita de vídeo, já gravada.

Um aparelho deste tipo processa uma imagem gerada por qualquer equipamento de vídeo e sobrepor a esta uma imagem do computador Amiga. Se você assistiu Roger Rabbit, saiba que o desenho do coelho foi misturado às imagens com seres humanos através de um processo de GenLock. Apesar do filme não ter sido feito em computador Amiga - foi criado um computador especial, só para o filme - o Amiga teve uma participação muito importante, pois foi em Amiga que as equipes dos estúdios Disney fizeram os exames preliminares de composição e enquadramento, para depois passar os dados para o computador mais "brabo". E o Amiga se faz presente em muitas produções e nematográficas, apesar de a gente não saber. A turma do Industrial Light e Magic e da Amblin (George Lucas e Steven Spielberg) usam muito.

De volta para a realidade, tem GenLock para todos os gostos e atividades, e tem os modelos para a turma aí de cima e tem os modelos para nós. O preço de um simples MiniGen (o fusquinha dos GenLocks de Amiga) beira os 200 dólares e isto lá na terra do Tio Sam. Por aqui não sai por menos de 250 dólares.

Preços à parte, o GenLock é praticamente um periférico indispensável para quem pretende usar o Amiga profissionalmente na área de vídeo.

O MiniGen e o Amigen (este descontinuado desde 01/92) são os modelos econômicos. E não se iluda de pensar que é tudo a mesma coisa, que não é. Usar um Minigen ou Amigen é o mesmo que gravar uma segunda cópia da fita. A perda de qualidade no sinal é garantida. Se você tiver uma mesa com enhancer de vídeo, deve colocá-la depois do GenLock para que o sinal possa ser recuperado em seus 100%.

Não se desesperem ainda. A qualidade de imagem gerada por um destes GenLocks baratos ainda está acima da normal em produções de níveis industrial e doméstico. E nas produções profissionais que a qualidade não pode ser relegada. Para este tipo de trabalho, tem que ser no mínimo o SuperGen, que custa nos EUA, na faixa dos 650 dólares.

Existem ainda os GenLocks profissionais, com conectores especiais para todo tipo de equipamento. Estes, só para quem tem muita bala na agulha, posso citar entre os mais conhecidos, o SuperGen 2000, o Viditech ou a placa Video Toaster, nenhum abaixo dos 2.000 dólares.

Preferir usar um Amiga em vídeo-produção sem GenLock é o mesmo que pretender filmar sem a câmera. Portanto, se o seu uso é este, não deixe de acrescentar um GenLock na sua lista. O modelo de baixo custo mais recomendado até abril de 92, era o Alter Image, fabricado pela The Disc Company, no preço de 250 dólares, nos EUA.

último caso, costuma fazer bem mais do que apenas sobrepor a imagem.

Os mais conhecidos e usados no Brasil são o Minigen e o Amigen, sendo que este último já está descontinuado pelo fabricante. Os dois são famosos não pela sua qualidade, e sim pelo preço, que, no Brasil pode facilmente chegar aos US\$ 350. No entanto, ambos são considerados aparelhos de nível inferior, pelo padrão americano.

O primeiro Genlock a ser considerado dentro do padrão broadcasting é o SuperGen, na faixa dos US\$ 650 lá e nas faixas dos US\$ 1.000 aqui. Este modelo não aceita trabalhar com sinal de vídeo S-VHS, para isto deve ser usado o SuperGen 2000 ou Viditech, que custam mais de US\$ 1.500 nos EUA e mais de US\$ 2.000 por aqui. Na verdade existem genlocks para todo gosto. É importante saber que se trata de um periférico indispensável para quem pretende trabalhar com vídeo.

## A CONFIGURAÇÃO BÁSICA DE AMIGA

O que se faz na área de vídeo, com um Amiga 500, dotado de drive de 3 1/5, 1 Mb de memória RAM, um mouse e um genlock? "Tudo", diriam os mais apressados, "nada" os mais céticos... ambos estão errados. Pode-se fazer muita coisa, o que é melhor que nada, mas ainda não é tudo.

Certo de que perdoaram o trocadilho do parágrafo acima, vou falar sobre o que se pode esperar de um Amiga nesta configuração básica, citada acima, e que custa por aqui na faixa de US\$ 1.500.

Para os hobbistas, que gostam de filmar no final de semana, o Amiga vai permitir sair do lugar comum e vai fazer com que suas brincadeiras tenham mais personalidade, com legendas, imagens digitalizadas, animações, enfim tudo para incrementar sua diversão.

Para os videomakers do escalão do vídeo social, as infundáveis festas de aniversário, casamento, formaturas, etc. É quase que um elemento essencial, com o micro você diferencia seu trabalho dos outros milhares que também têm uma câmera e dois vídeos em casa para fazer a edição.

Para a turma que está crescendo e agora só faz vídeo industrial, educativo ou de arte. O computador é a ferramenta que faltava para você ter o domínio sobre a criação e não depender mais de terceiros para finalizar seu trabalho.

## O QUE É ESTE TAL DE TBC

TBC ou Time Base Corrector - algo traduzível para Corretor de Tempo Básico - sempre foi um produto para uso com VCRs profissionais e sempre foi algo caro, custando em torno de 5.000 dólares.

Para que serve? Serve para compatibilizar o tempo de leitura dos cabeçotes de dois modelos de vídeos diferentes. Raramente era usado fora de estúdios profissionais, como estações de TV - muito provavelmente pelo preço alto.

Esta correção é necessária porque cada fabricante de vídeo, estabelece um formato diferente para o cilindro de leitura/gravação onde situam-se os cabeçotes do vídeo. Todos eles, é claro, obedecem a um padrão de tempo que não dá diferença na hora de reproduzir ou gravar uma fita. Porém se tivéssemos que trabalhar simultaneamente com sinais de dois vídeos diferentes - ainda que de mesma marca - vai haver variação de sincronismo entre os sinais e isto irá redundar em falhas significativas na reprodução.

Qualquer mesa de efeitos que se preze, tem que ter um TBC interno, senão não poderia receber o sinal simultâneo de dois ou mais vídeos.

## A QUALIDADE DE IMAGEM

A maior crítica dos inimigos do Amiga é sobre o baixo padrão de qualidade das telas geradas nos minguados 320x200 de resolução no do "flicker" (estremecimento) da tela em resoluções mais altas. Trata-se apenas de uma questão de dinheiro, pois assim como o Amiga não sai de fábrica com um HD, também não sai com a melhor resolução possível, mas para se conseguir o melhor padrão existem diversas opções, algumas baratas e outras caras. Entre as baratas, poderíamos citar o DCTV que gera uma imagem de alta qualidade para gravação em vídeo e custa por aqui US\$ 600 (ou US\$ 370, lá nos EUA). Entre as opções mais caras, a própria Toaster ou placas especiais, como a Firecracker.

Porém, quando se fala em qualidade de imagem, o assunto fica subjetivo, a qualidade que se espera de um programa da TV Globo, certamente não é a mesma que eu esperaria ver no vídeo da festa de fim de ano da empresa... a não ser que a empresa seja a própria TV Globo.

É importante que se tenha a consciência de que o público em geral não sabe identificar a diferença entre uma legenda e uma vinheta tridimensional, o que eles querem é a emoção, sendo assim, o rosto sorridente de um pirralhão que acabou de fazer 1 ano, na tela, como computação

Assim que o Video Toaster foi criado para o Amiga, um dos principais problemas para utilizá-lo foi justamente o TBC, pois o Toaster trabalha com quatro entradas simultâneas de vídeo.

Sabe-se lá porque, depois do Toaster vieram os TBC's baratos. É assim que se pode hoje comprar um Kitchen Sync, por 1.600 dólares. E olha que o Kitchen Sync tem 2 TBC's.

A maioria dos TBC's criados para Amiga, usam o computador somente a fonte de alimentação. Por esse motivo, lucram também os usuários de PC, pois os TBC's da Amiga usam os slots de PC (que qualquer Amiga 2000 tem) e isto significa que podem ser usados também em micros da linha PC.

Desta forma, ganham os videomakers, que podem ter qualidade profissional a um custo mais baixo e ganham os micros, que passam a ser encardidos de forma mais alegre como uma ferramenta para uso em videoprodução.

As melhores opções em TBC, direcionadas para o Toaster são o Kitchen Sync, fabricado pela Digital Creations, a um custo de 1.600 dólares cada unidade, com dois TBC's; e o TBC II da Digital Processing Systems, a um custo de 1.000 dólares cada unidade com 1 TBC.

gráfica vai ter o efeito de uma abertura de novela, pois n'que vale ali não é resolução e quantidade de cores e sim o mistinho sorridente entrar girando e parando que nem o melhor e feio dos desfiles de carnaval... vai deixar a mamãe atrevida e ela nem vai notar que você esqueceu de filmar o "parabéns pra você".

## MAS EU NÃO SEI DESENHAR

O segundo maior medo dos que estão com vontade de usar o computador na área de vídeo (o primeiro é aprender a mexer no próprio computador) é justamente o de não saber desenhar ou criar aqueles efeitos fantásticos. É aí que o Amiga prima pela versatilidade, são milhares de fontes de letras prontas, cada uma mais bonita que a outra, esperando para serem utilizadas. No Amiga qualquer fonte padrão funciona com qualquer programa.

As letras, com desenhos, ou bases para animações também são vendidas prontas em milhares de disquetes, contendo às vezes uma centena de imagens num único disquete, aí o trabalho será apenas escolher a mais bonita. Ainda por cima existem programas específicos para cada atividade de vídeo, para gerar efeitos prontos, para fazer transições com letras e ainda alguns prontos para usar com temas genéricos, como casamento, festas, etc.

Se você souber desenhar e tiver imaginação, melhor ainda, pois estarão a sua

disposição programas fantásticos que permitirão criar o que sua cabeça puder conceber.

É importante saber que todos os programas do Amiga devem obedecer a um padrão, desta forma, você pode pegar um programa espirofilin para escrever letras e juntar o produto deste trabalho a um programa que permita desenhá-las e colorir com desenhos, e depois usar um terceiro programa para controlar a sequência de gravação no vídeo.

## CONCLUSÃO

Bom, agora que você já está odiando ou amando o computador Amiga, restou que você tentará explicar de forma razoável, porque você não precisa dividir do que foi dito. Em primeiro lugar, não escreveria tanto apenas para defender um simples aparelho, apesar de passar horas agradáveis de trabalho e diversão na frente de meu Amiga, não nutro por ele mais afecção do que pelo meu vídeo, ou minha geladeira. Segundo, orgulho-me de já ter iniciado por volta de 400 alunos na área de videoprodução, sendo que nunca obtive resposta negativa de nenhum deles, pelo contrário, orgulho-me mais ainda de ver alguns superando as suas próprias expectativas.

O mérito é somar de cada um deles, que se deram ao trabalho desenhando que computação gráfica não é bicho-de-sete-cabeças e muito menos "coisa de televisão" como muitos imaginam. Meu mérito, foi apenas o de mostrar o caminho, abrir uma porta que só está fechada graças a uma política governamental equivocada, e também por culpa de um ensino prearranqueado de ocultar das jovens a tecnologia (entre outras coisas) e jogar uma nuvem de fumaça por cima da informação.

Na verdade, eu gostaria muito que ao invés de escrever sobre UM NOME de computador, eu pudesse estar falando de vários modelos, de várias opções e que todas estivessem ao alcance dos nossos bolsos e do nosso conhecimento. Mas a conclusão final não fica apenas em mais um desabafo contra as falhas do mundo.

Na verdade, fica apenas uma indicação clara, de que se temos que optar por um tipo de trabalho, devemos priorizar para nos apoiar as melhores ferramentas que tivermos a oportunidade de adquirir.

Na área de computação para videoprodução, não tem nada mais interessante que o Amiga, pelo menos por enquanto. ■

## CONEXÕES COM EQUIPAMENTOS DE VÍDEO

Um Amiga, ao contrário do que possa parecer, não pode ser ligado diretamente um aparelho de videocassete. Muito menos a uma TV.

A saída de vídeo colorido do Amiga, trabalha no formato RGB, "R" de Red (vermelho), "G" de Green (verde) e "B" de Blue (azul). Trocando em miúdos, são as cores básicas que formam um sinal de televisão. Toda TV trabalha com RGB, porém a grande maioria das TVs brasileiras, usam uma entrada externa conhecida como RF (radiofrequência), ou seja, aquelas dos parafusinhos que se ligam na antena.

Algumas TVs possuem um conector do tipo RCA que permite a entrada de um sinal chamado vídeo composto. Uns pouquíssimos modelos possuem entrada de RGB direto (neste caso, poderiam ser ligados diretamente ao Amiga).

O sinal de RGB é codificado dentro do aparelho de TV, seja via cabo RF ou vídeo composto. Quando se usa o computador ligado direto a entrada RGB de uma TV, é como se o sinal não sofresse alteração e fosse direto para os câmbios do tubo de imagem, resultando em uma melhor qualidade. É assim que funciona, por exemplo, a monitor 1084, próprio para se usar com Amiga.

Qualquer TV brasileira pode ser adaptada para receber o sinal RGB puro. Neste caso poderíamos ter uma TV chuveirada para poder receber o sinal do micro e também continuar pegando a programação normal.

## USANDO COM O VÍDEO

Muito bem, seu monitor ou TV adaptada já está em condições de mostrar uma bela imagem colorida de qualquer programa de Amiga, no entanto é chegada a hora de dar uma triste notícia... tudo isso não tem muita utilidade se você pretende gravar em vídeo.

Calma! Não se desesperar e nem pare, indignado, de ter tudo que levou em minha assinatura. O que eu quis, foi enfatizar uma situação, no mínimo curiosa, é o seguinte: Quando se grava algo em uma fita de vídeo, espere-se é óbvio - que alguém vá assisti-la. É aí que está o ponto, não espere que a pessoa que irá ver a fita tenha uma TV adaptada para RGB, ou um vídeo de alta qualidade.

Isto quer dizer que metade da qualidade do seu trabalho vai ser perdida. Por este singelo motivo, é obrigatório que, no momento de gerar sua animação, titulação ou vinheta, você possa ver quanto está perdendo em qualidade. A única forma é ter uma TV comum ligada na saída final do seu equipamento.

Tem ainda um outro problema. Se estiver usando um genluc (veja o box GENLOCK) de larvo custo, não poderá usar a saída de RGB do Amiga (o GenLock já estará usando-o). Novamente, é necessário comprar mais um pequeno probleminha. O padrão de cores! Toda videomaker tem obrigação de saber a diferença entre NTSC e PAL. ■

Resolvendo os problemas e uma vez que sua TV, seu vídeo e seu computador passarem a falar a mesma língua, é só ligar as "lincs" (entradas) com os "OUT's" (saídas) e deixar a sua imaginação rolar.



# AVALLON

**AVALLON INFORMÁTICA LTDA.**AV. ALMIRANTE BARROSO, 22 SALA 602 -  
CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ  
CEP 20031-003 - AO LADO DO METRÔ CARIÓCA  
- DAS 9:30 AS 18:30 HS.**TEL.: (021)262-1636****AMIGA • MSX****DESPACHAMOS PARA  
TODO O BRASIL**

## HARDWARES E SERVIÇOS PARA AMIGA

- A-501 (Expansão de memória externa p/1 Mb com Clock)
- A-520 TV MODULATOR (NTSC/PAL-M)
- Chip SUPER AGNUS (instalação gratuita)
- Computador AMIGA 500 (512 Kb)
- Computador AMIGA 500 (1 Mb)
- QIGVIEW (Digitalizador de imagens - Acompanha manual e software)
- EXTERNAL DRIVE 3 1/2 A-1011 (Original da Commodore)
- EXTERNAL DRIVE 3 1/2 (800 Kb, completo com gabinete, fonte e cabo)
- PERFECT SOUND SAMPLER (Digitalizador de sons)

- IMPRESSORA CITIZEN 200-GX COLOR (9 pin. 80 colunas, com Kit Color)
- TRANSCODIFICAÇÃO DE A-520 (NTSC para PAL-M)
- IMPRESSORA CITIZEN GSX-140 COLOR (24 pin. 80 colunas, com Kit Color)
- INTERFACE MUSICAL MIDI
- MODEM 1200-RS
- RGB PARA AMIGA EM QUALQUER TV
- MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA TODA A LINHA

COMODORE AMIGA

## SOFTWARE PARA AMIGA

- Mais de 800 títulos disponíveis de software
- Aplicativos e utilitários para todas as áreas: Gráfica & Vídeo, Texto & Desktop Publishing, Musical, 3D-CAD...
- SOFTWARES ORIGINAIS
- **AMIGA VISION** - Editor gráfico para vídeo e editores de texto e sons. Em 4 disquetes com fichários e manual ilustrado.
- **AMIGA APPELIZER** - Editor gráfico-texto-musical para iniciantes. Em livreto.
- **AMIGA STARTER** - Editor gráfico, editor de textos + jogos (FJA 18, F40 Pursuit, Indiana Jones III) em 7 disquetes com manuais
- Datas de Demos: Gráficos, Músicas, Animações, Eróticos, Exclusivamente importados.
- Gravações em disquetes 3 1/2 e 5 1/4
- Manuais originais de diversos utilitários

### NOVIDADES EM GAMES

(Abril/Maio 1992)

ALCATRAZ, DELIVERANCE, PROJECT-X, ORK, PSYBORG, RACE DRIVING, BLACK KRYPT, ALIEN WORLD, CRIME CITY, BRIDES OF DRACULA, KICK OFF 2 PLAYER MANAGER, NEURDNICS, DYLAN DDG, PARAGLIDING, CASTLES...

### NOVIDADES EM APLICATIVOS

(Abril/Maio 1992)

CALIGARI 2, FINAL COPY, VISTA PRO 2, PIXEL 3D 2.0, DIRECTORY OPUS 3.41, IMAGINE II, BROADCAST TITLER 2, SCALE 500, AMOS COLLECTION, MASTER UTILITIES...

## SOFTWARE PARA MSX

### JOGOS

Os melhores jogos para MSX1 (EXPERT, HOTBIT, PLUS E DOPUS), MSX 2.0, MEGARAM, 1 e 2 e 200

São mais de 1000 jogos selecionados para o seu lazer

Gravação em disquetes 5 1/4 e 3 1/2

Coleções em disquetes com 20 excelentes jogos auto-executáveis por disco do nº 1 ao nº 5 ideal para quem inicie no MSX

Todos os lançamentos nacionais e importados

### LINGUAGENS E COMPILADORES

Aztec C\*, Biblioteca C, C (ASCII/Z80), Turbo Pascal\* Cobol 80\*, Deypac 80 (MON 80 GEN 80, ED80)\* Fortran, Mumps, MBasic, Forth, Mega-Assembler (disco ou cartucho)\*, Micro Prolog\*, Macro-ASM 80\*, Turbo Modula 2\*, Lisp\*, PLM Hot-Logo (em cartucho)

\* Acompanha manual opcional

### APLICATIVOS PROFISSIONAIS

Banco de Dados, Planilha de Cálculos, Editor de Textos, Contabilidade Cartá, Mala Direta (cadastro de clientes), Controle de Estoque, Agenda, Fichários, Cálculos Estruturais, Fluxo de Caixa, Controle Bancário, Cadastro de Produtos

\* Acompanha manual opcional

## PERIFÉRICOS E SUPRIMENTOS

Todos com 1 ano de garantia • Pagamento em até 2 vezes

**PRONTA ENTREGA:** Drives DDX 5 1/4 360 Kb, 5 1/4 360/720 Kb (completos com interface, gabinete, fonte, disquete com DOS e jogos - brindes e descontos nas compras à vista) • Kit e adaptação para MSX 2.0 e 2.0+ (somente em micros Expert 1.0 e 1.1) • Interface para drive • Gabinete e fonte para drive • MEGARAM 256 Kb • MEGARAMQISK (256, 512, 768 Kb) • DISQUETES 5 1/4 e 3 1/2

## DIVERSOS

Sistema Gráfico para Desenho\*, Sistema Desktop Publishing\*, DOS\* Copiadores Diversos\*, Editor de Vídeo\*, Editor Musical\*, Gráficos Estatísticos\*, Curso de Datilografia, Curso de Vestibular, Curso de Básico, Complementos Gráficos (Snaps, Alfabets Tais, Bordas) Softs Educativos SENA Soft, LOTO-Soft, Sistema CAD\*, e muito mais!

\* Acompanha manual opcional

## CATÁLOGO MSX E AMIGA

Leia com atenção. - Pedido somente por carta.

Se você ainda não tem o nosso catálogo completo com informações e preços de todos esses produtos anunciados e muitos outros, não perca tempo.

Envie-nos uma carta com letra legível, endereço completo e telefone (se tiver) solicitando o seu. Para adquirir cada catálogo mande juntamente com o seu pedido o valor de Cr\$ 2.000,00 (dois mil cruzeiros) em dinheiro ou cheque nominal à Avalon (obs: essa quantia será devolvida em forma de desconto na sua primeira en-

comenda). Dessa forma você será cadastrado e o catálogo será enviado no máximo 48 horas após o recebimento do seu pedido, pelo sistema ACES (Avalon Catalog Express System).

E se você não aguenta esperar e deseja comprar logo nossos produtos sem precisar de catálogo, basta ligar (021)262-1636, informe-se sobre o valor dos produtos desejados e como efetuar o depósito em nossa conta bancária, ou enviar o cheque nominal.

**O MENOR  
PREÇO!**

# AGNUS APRESENTA O MELHOR INVESTIMENTO DO MÊS PARA O SEU COMPUTADOR AMIGA OU MSX...



## SOFTWARE (ÚLTIMOS LANÇAMENTOS)

### JOGOS

40 SPORTS DRIVING  
AGONY  
ALCATRAZ  
ALLEN WORLD  
APACHE FLIGHT  
ARPIA  
ARPIE  
BIG RUN  
BLACK KRYPT  
BO J BASEBALL  
BRIDES OF DRACULA  
CASTLES  
CLIK CLAK  
CORT  
CRIME CITY  
DELIVERANCE  
DYLAN DOG  
ELITE II  
ELVIRA II RPG  
FI GRAND PRIX  
FLIGHT SIMULATOR  
GALAGA 3D  
GOLDEN EAGLE  
HARLSON  
HAROLD HARD TRAND  
HUGO II  
JURY HEAT  
JOHN MADDEN FOOTBALL  
KICK OFF II GIANTS OF EUROPE  
KICK OFF II PLAYER MANAGER  
KID GLOVES II

MAS TERBLAZER  
MEGABALL  
MISSION ELEVATOR  
MOTOR MASSAGE  
NEURONICS  
ORX  
OVERSPRINT  
PAPERBOY II  
PARAGLIDING  
PARASCOT STAR  
PINBALL DREAMS  
PROJECT X  
PSYBORG  
RACE DRIVING  
RISKY WOODS  
SIM ANY  
SPACE GUN  
SPECIAL FORCES  
STORM MASTER  
SUPER SKI II  
SUPER SPACE INVADERS  
THE QUEST OF AGRAVEN  
TOP WRESTLING  
TREX WARRIOR  
TV SPORTS BOXING

WOLF CHILD

### APLICATIVOS E DEMOS

3D CONSTRUCTION KIT 1.2  
AMAZING TUNES  
AMIGA PIC-GRAPH UTILITY  
AMIGOS 3D COLLECTION  
AMIGOS COMPILER  
AMIGOS CREATOR 1.3  
AMIGOS DCCS 8 MANUAL  
AMIGOS EXAMPLES  
ART DEPARTMENT KIT 2.1  
BAMIGA SECTOR GRAPHICS  
BEAR COPY UTILITY 4D  
BROADCAST TITLER 2  
BTZ BACKGROUNDS  
CALIGARI 2  
CREDIT TEXT SCROLLER  
CRONICS NEVERWHERE DEMO  
DISKMASTER 3.2  
DISTANT SUNS  
ELECTRONIC MAKER  
FINE COPY  
FINE PRINT  
FOUR GREAT 4  
GALILEO 2  
HYPER BOOK  
IMAGINE 2  
IMAGINE 2 SURFACES  
MACRO PRINT  
MAGNETIC PAGES  
MAXIPLAN 2.7  
MC HAMMER DEMO  
MEDIA SHOW

ODYSSEY TOOLS  
OPUS 3.41  
PAGE RENDER  
PAGE STREAM 2.2  
PELIKAN PRESS  
PIYEL 3D 2.0  
POWER UTILITIES  
PRINT DRIVER GENERATOR  
SCALANTO  
SHAREWARE STRAWGANA  
SLIDES SHOW 92  
SONIX NEWDATA #2  
SONIX NEWDATA #3  
STAR TREK NEW G. PICS  
STARBELDS TEXT FONTS #2  
TK EMULATOR  
TURF STUFF DEMO  
TURBO PRINT PRO  
WALLEJO PICTURES  
WISTA PRO 2  
WORK SHOP  
X-COPY PRO 6.4

### MANUAIS

BROADCAST LIST SET  
DELUXE MODECOST LIST SET  
DELUXE PRINT IV  
IMAGINE  
KINDWORDS  
MAXIPLAN 2.7  
M AMIGA RLC  
PAGE STREAM 2  
TURBO SILVER  
TV TEXT  
VIDEOCAPE 3D

## HARDWARE & CIA

- AMIGA 500 DELUXE (1MB, CLOCK, A520)
- AMIGA 500 512KB
- A520 TV MODULATOR (NTSC OU PAL-M)
- SUPER-AGNUS (CHIP)
- A501 (EXPANSÃO 1MB)
- SUPRAM 2MB
- DIGIVIEW
- MIDII
- MINIGEN
- SUPERGEN
- HD40M
- HD80M
- SCANNER
- ACTION REPLAY
- AD-SPEED
- DISQUETES 3 1/2 E 5 1/4
- VXL30 - 25 MHZ (ACELERADORA)
- DRIVE 3 1/2 A1011
- DRIVE 5 1/4
- IMPRESSORA CITIZEN (COLOR)
- FITAS P/ IMPRESSORA CITIZEN
- TRANSCODIF. TV PARA RGB
- TRANSCODIF. A520 P/ PAL-M
- ASSISTÊNCIA TÉCNICA
- MANUTENÇÃO ESPECIALIZADA

## CATÁLOGO GRÁTIS PARA MSX OU AMIGA

PARA MAIORES INFORMAÇÕES, SOLICITE POR CARTA NOSSO CATÁLOGO COMPLETO E ATUALIZADO COM OS PREÇOS DE TODOS OS PRODUTOS ANUNCIADOS E MUITOS OUTROS. OU VISITE-NOS EM NOSSO SHOW-ROOM. FORNECEMOS QUALQUER INFORMAÇÃO PELO TEL. (021) 232-7136 DE 2ª A 6ª DAS 9H ÀS 17H 00.



- JOGOS PARA 1.1, PLUS, DDPLUS, 2.0 E MEGARAM
- OS MELHORES JOGOS SELECIONADOS EM PACOTES ESPECIAIS
- APLICATIVOS DIVERSOS
- LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO
- APLICATIVOS PROFISSIONAIS COM MANUAIS
- GRAVAÇÕES EM DISQUETES 5 1/4 E 3 1/2

### PERIFÉRICOS PARA MSX

(SEMPRE O MENOR PREÇO DO RIO. COMPROVE! E AINDA FACILITAMOS PAGAMENTOS)

- DRIVE DDX 5 1/4 360KB (COMPLETO)
- DRIVE DDX 5 1/4 720KB (COMPLETO)
- DRIVE DDX 3 1/2 720KB (COMPLETO)
- INTERFACE DDX PARA DRIVE
- GABINETE/FONTE DDX PARA DRIVE
- MEGARAM GAME DDX 256KB
- MEGARAMDISK DDX 256KB
- MEGARAMDISK DDX 512KB
- MEGARAMDISK DDX 768KB
- IMPRESSORA EPSON 80 COL.
- IMPRESSORA CITIZEN COLOR
- KIT 20+ DDX (d) ou sem instalação)
- KIT 20 DDX (c) ou sem instalação)
- MODEM DDX
- EXPANSOR DE SLOTS DDX

## SOFTS PROFISSIONAIS PARA MSX

### CONTROLE DE MALA DIRETA MSX

Malá Direta desenvolvida em Pascal com múltiplos relatórios (você escolhe os campos a serem impressos e o tipo da ordenação). Impressão de etiquetas em 1, 2 ou 3 carreiras utilizando o novo padrão de CEP dos Correios. Todo guiado por menus de barra, é um programa fácil de utilizar e trabalhar. Permite até 30.000 registros por disco (dependendo da capacidade do disco). Procura/busca dados através de nome, número, endereço, telefone, etc...

### CONTROLE DE VÍDEO CLUBE 2.3 MSX

Agilize os trabalhos em sua locadora! Utilize o Controle de Vídeo Clube e elimine as anotações/registros em fichas de papel. Trabalha com até 4 tipos/classes de fitas com preços e prazos diferenciados; emite 14 tipos de relatórios (clientes, filmes e distribuidoras). Capacidade máxima para 4.000 clientes e 7.000 fitas com 2 drives de 720KB. Funciona em 64 colunas para MSX1 ou 2 para qualquer drive.

Compatíveis com micros MSX 1.0, 1.1, Hotbit, Plus, DDPlus e 2.0.

Preço em disquete 5 1/4 360KB: Cr\$ 42.000,00 cada programa — Preço em disquete 3 1/2 720KB: Cr\$ 45.000,00 cada programa

Obs.: O preço dos programas acima tem validade até 15/06/92 e inclui o disquete, manual, despesas de correio, garantia de 1 ano e suporte técnico.

Pagamento: Cheque nominal cruzado à Agnus Informática, com um telefone de contato, ou compre diretamente em nosso endereço. Especifique o nome do soft e qual o tipo do disquete.

**AGNUS INFORMÁTICA**

**TEL.: (021) 232-7136**

RUA SETE DE SETEMBRO, 92 SALA 604 - CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ - CEP 20050-002

# MULTIMÍDIA: O AMIGA A UM PASSO DO FUTURO

Daniel Bueno Bracher

Se uma imagem vale mais que mil palavras, uma animação vale um milhão. Principalmente se estiver acompanhada de som, texto, vídeo, etc... A multimídia é exatamente a junção de várias mídias: som, gráficos, animação, vídeo, texto, etc., dentro de um contexto interativo. Um exemplo que pode ilustrar isto seria um programa multimídia que reunisse a história do Brasil. Um estudante pede informações sobre o descobrimento e o micro mostra imagens de Porto Seguro, mostra a carta de *Prm Vaz de Caminha* ao rei e ainda por cima "recita" o texto na íntegra a primeira missa no Brasil. Depois o estudante escolhe se quer estudar sobre as Capitâneas Hereditárias ou as invasões estrangeiras. É muito mais interessante (e produtivo) estudar assim do que estudar em livros onde a pessoa só tem o recurso da leitura, com figuras paradas, obrigando o leitor a seguir uma sequência linear.

A multimídia rompe estas limitações, permitindo ao usuário "navegar" pelas informações sem uma ordem predefinida, decidindo o que vai aprender ou não. A multimídia pode ser aplicada em várias áreas, além da educação. Os exemplos mais comuns de utilização seriam nas áreas de vendas, central de informações, palestras, entretenimento, num qualquer área onde seja necessário passar informações, e onde a interação com o usuário seja bem-vinda.

## A PLATAFORMA IDEAL

A multimídia requer que se processe sons, gráficos, animação e texto com grande velocidade. Isso, nós sabemos que o Amiga faz muito bem: afinal os jogos são a maior prova disto. Um exemplo concreto da adequação do Amiga para a multimídia, é o sistema de informações da olimpíada de 1996 nos EUA, todo feito em Amiga. No Brasil, mais especificamente na SUCEU '91 a prefeitura de São Paulo mostrou diversas áreas onde atua usando um Amiga 3000 ligado a um videodisco. A pessoa seleciona um item, como por exemplo educação, e o micro

mostra imagem de crianças estudando. Se o usuário escolher mais especificamente a opção "bibliotecas", uma imagem de biblioteca aparece e uma voz fala sobre o assunto.

Recursos multimídia também podem ser usados pelos produtores de vídeo para a emulação de vinhetas e aberturas onde seja necessário sincronizar gráficos e sons no computador. Essa área específica da multimídia é chamada de Desktop Presentation.

O Amiga dispõe de diversos programas "Authoring System" destinados a gerar aplicações multimídia. Alguns dos principais programas são:

**"Através da multimídia, é possível "navegar" através dos textos e figuras, sem se preocupar em seguir qualquer ordem preestabelecida"**

**AMIGA VISION (Commodore)** - Um dos programas mais eficientes neste setor. Seu sistema de programação é totalmente iconográfico e de grande clareza, permitindo fácil depuração de erros. Gera aplicações com extrema velocidade e comodidade. Permite testar e copiar rotinas entre aplicações. Pode ser controlado via AREXX e possui amplo controle sobre entrada de dados por toque manual na tela do monitor (Touch Screen) e sistema de videodisco. Em suma, ideal para qualquer aplicação multimídia, com a vantagem que ele é incluído na venda de alguns Amiga 500.

**DELUXE VIDEO III (Electronic Arts)** - Programado também por sistema iconográfico, porém sua programação é feita em temporização de eventos, ou seja, são inseridos numa linha de tempo, ao invés de eventos consecutivos. Possui um sistema de deslides, banco de dados e de controle de periféricos. Pode usar anim-brushes e é mais recomendado para mostrar telas em sequência.

**PRESENTATION MASTER (Aegis)** - Típico programa de apresentação de slides, porém com a especialidade de gerar slides de qualidade profissional. Produz slides usando PostScript com definição de cores por sistema PANTONE ou DIC. Permite criar imagens com seu editor gráfico, importar imagens do Adobe Illustrator e usar fontes de letras (inclusive padrão Compugraphic). Possui planilha eletrônica para gerar gráficos, seja de barra ou de setor. Inclui grande variedade de clip arts e fontes.

**CANDO (Inovatronics)** - Comandado principalmente por roteiro escrito, porém as aplicações básicas de multimídia podem ser feitas no sistema "point-and-click". A necessidade de digitação ocorre para o desenvolvimento de aplicações complexas, incluindo a geração de aplicativos de qualidade profissional. Apesar de não possuir coisas específicas de multimídia, como controle por videodisco e transições de imagem, manipula o básico de gráficos, brushes, sons e animação. Na parte de programação suporta o ambiente do Workbench, com janelas, menus pull-down, gadgets, etc... O CANDO pode criar programas de controle para software que possuam porta AREXX (como Ari Department Profissional da ASDG ou o DigiPaint da NewTrk).

**FOUNDATION (Impulse)** - Funciona por meio de roteiros. Possui help sensível ao contexto, que mostra exemplos que podem ser copiados para a área de trabalho e estudados. Pode trabalhar com sistema de hipertexto onde faz com que sentenças se tornem objetos interativos.

**THE DIRECTOR VERSION 2 (The Right Answer Group)** - É realmente uma linguagem de programação, ou seja, altamente poderosa, porém a mais difícil de se dominar. Possui utilitários para a criação de botões, áreas de armazenagem de imagens para futura manipulação e editor de polígonos que podem sofrer metamorfose. É muito poderoso na manipulação de gráficos, podendo gerar efeitos em determinadas áreas da tela. Muitos dos maiores

especialistas em multimídia usam-no devido a sua pouca exigência de memória e velocidade de execução.

**VISIONARY (AEGIS)** - Não é exatamente um "authoring system": foi criado mais para a confecção de aventuras. Porém possui características que o habilitam para a multimídia, como rolagem de telas grandes, animação, som, fala, MIDI e execução de áreas do programa através de seleção de objetos. Interessante notar sua capacidade de desmembrar frases em componentes menores como sujeito, verbo ou adjunto por exemplo.

## AS FERRAMENTAS DE APOIO

Para completar o suporte à multimídia, existem à disposição do usuário, vários "pacotes" contendo telas de fundo, sons digitalizados e brushes para confecção de botões para menus. Uma fonte recente de suporte é o CD-ROM. São CDs normais onde se guarda música, só que gravados com outro tipo de informações. Cada CD armazena cerca de 600 MB. Infelizmente, como o próprio nome diz, o CD-ROM é só para a leitura.

Existem dois modelos de CD-ROM: A690 (Commodore) e CDX-650 (Xetec). Ambos permitem "tocar" CDs com música (incluindo software para programação da ordem das músicas) e a capacidade de emular CDTV (maiores informações mais adiante). O Amiga já possui uma vasta biblioteca para CD-ROM como a Fred Fish Collection I & II (com o equivalente a 470 disquetes com programas de domínio público) e coleções de telas de fundo em 16 milhões de cores. Como estes sistemas usam o formato de leitura padrão do mercado (ISO-9660), é possível dispor de CD-ROMs de outras plataformas, como coleções de tipologias, clip arts e até os discos produzidos pela revista TIME so-

bre a guerra do golfo, contendo imagens e sons do conflito, e todos os discursos de Saddam Hussein. Pode-se dispor também dos CDs produzidos pelo governo americano, com as imagens capturadas pelas espaçonaves Voyager I e II (o mapeamento de altitude dos EUA podem ser usados em programas como o Vista Pro).

## A MAGIA DO CDTV

A Commodore lançou oficialmente, no dia 4 de junho de 1990 na CES (Consumer Electronics Show - a famosa feira de produtos eletrônicos dos EUA), um aparelho chamado CDTV. Este aparelho do tamanho de um videocassete, mas com aspecto de um CD Player, é na verdade a primeira plataforma exclusivamente dedicada a multimídia. O CDTV (Commodore Dynamic Total Vision - US\$650) é um Amiga 500 sem teclado e unidade de disco flexível, porém com um controle remoto de 28 teclas onde se controla totalmente o aparelho. Seu alvo principal são os lares, escolas e cursos.

No seu projeto inicial (apelidado carinhosamente de "baby") foi coordenado por Nolan Bushnell (para quem não sabe, o inventor do Atari). Foi acrescido (além dos fantásticos chips especiais do Amiga) do chip CDXL, que permite "rodar" animações direto do CD, em tempo real, e possua 2 KB de memória não-volátil para armazenagem de relógio, "preferências" e até sua posição em um jogo. Seu formato de leitura também é ISO-9660, permitindo (além de usar sua biblioteca de mais de 80 títulos), usar disquetes de outras plataformas.

O CDTV também tem possibilidade de ler discos nos formatos CD+G (conteúdo gráfico), CD+MIDI (conteúdo música para instrumentos ligados à interface MIDI) e o PhotoCD (porém ainda faltam de alguns acertos quanto ao direito autoral

junto à Kodak), além de obviamente permitir tocar CDs musicais. Todos os periféricos para controle, como mouse, joystick, e teclado, são operados via controle remoto, senão que influenciam o outro, cruzando os sinais. Visando o uso como mais um eletrodoméstico, o CDTV pode ser ligado normalmente em uma televisão.

Além desta saída, o CDTV possui ainda uma saída para monitor RGB e Y/C, para uso em sistemas S-VHS, Hi-8 e ED-BETA. Além disso contém "video slot", para a conexão de genlocks, além de porta paralela, porta serial, saída para disk drive normal do Amiga, saída para controle de periféricos por controle remoto, duas saídas de áudio, saída para headphone, porta para cartões de memória e MIDI IN/OUT.

Pode-se também acoplar o sistema CDTV Pro (US\$150), que contém um mouse, um teclado e um drive, permitindo rodar os mais de dois mil programas existentes para o Amiga. Existe também uma configuração de CDTV específica para quiosques (local de exposição da aplicação), contendo um monitor 1084S, tela Touch Screen, o próprio CDTV e um drive externo. Existem para o CDTV várias aplicações, a começar pelo próprio "Welcome Disk" (o manual do CDTV está todo neste disco) que é muito bem feito, não deixando nenhuma dúvida para o usuário. Além disso existem jogos educacionais, tutoriais diversos para música e aprendizagem de línguas, enciclopédias como "The American Heritage Illustrated", "Complete Works of Shakespeare", "The Illustrated Holy Bible" e "Time Table of History". Todas as aplicações são interativas com imagens de excelente qualidade. Outra coisa interessante são os jogos adaptados para o CDTV, como o tradicional Lemmings com mais fases e som, Wrath of the Demon, Xeon 2,

**Temos tudo para o seu micro  
MSX, Apple, PC & Amiga**

## MEGA-HOUSE

- Programas (jogos, aplicativos e utilitários)
- Venda de micros e periféricos
- Manutenção Especializada (nacionais e importados)
- Desenvolvimento de Software
- e muito mais...

**Venha conhecer a maior e mais completa SoftHouse do Rio**

O Nosso Endereço é:  
Av. Suburbana, 9796 sala 305 - Cascadura - RJ - CEP 21380  
Tel.: (021) 591.7530

"Até aqui nos ajudou o Senhor"

**Solicite o  
nosso super  
catálogo**

**Adquira o seu  
PC pelo  
menor  
preço**

**Venha conhecer  
o computador  
Amiga**

Luani, Secret of Monkey Island e jogos como Defender of the Crown II feio especialmente para o CDTV, aproveitando todo o seu potencial multimídia. Atualmente seu maior rival é o CD-I da Phillips, que apesar de ter uma rede de distribuição melhor, contém menos títulos (cerca de 30) e tem menos possibilidade de virar um computador real.

- A Commodore pretende acoplar o DCTV ao CDTV, conferindo ao sistema a capacidade de gerar uma imagem com milhões de cores a baixo custo, e futuramente o chip MPEG, que permitirá tocar seqüências de vídeo direto do CD-ROM. Para quem gosta de dados lêmnicos, aí vão:
- CPU: Motorola MC68000 a 7.14 Mhz;
- MEMÓRIA: 1 MB de Chip RAM + 2 KB de memória não volátil;
- SLOTS INTERNOS: Vídeo Slot de 15 pinos para conexão com genlocks;
- SAÍDAS DE VÍDEO: RGB analógico (normal do Amiga), RGB digital, vídeo composto, Y/C (para S-VHS, ED-BETA e HI-8), genlock opcional;
- ESPECIFICAÇÕES DO CD-ROM: taxa de transferência de 171 KB/segundo, tempo de acesso médio de 0.5 segundos, capacidade de armazenagem de 550 MB (aproximadamente 20 disquetes), padrão ISO-9660;
- ESPECIFICAÇÕES DO CD: 8X oversampling, resposta de frequência entre 20-20Khz, taxa de amostragem 6Khz-44Khz;
- PORTAS TRASEIRAS: paralela, serial, saída para drive externa, saída de áudio, MIDI IN/OUT;

- PORTAS FRONTAIS: saída para headphone, porta para cartão de memória (até 64K);
- CONTROLES FRONTAIS: ON/OFF, volume do headphone, controles PLAY/PAUSE/STOP/FF/REW/SCAN/SKIP/CD/TV/RESET;
- SISTEMA OPERACIONAL: Kickstart 1.3 em ROM, sistema de gerenciamento ISO-9660, descompressão de alta velocidade para gráficos, áudio e outros tipos de informações;
- ACESSÓRIOS: drive externa, joystick, trackball, MIDI IN/OUT, cartão ROM ou RAM, genlock, sistema de expansão para uso com disco rígido/modem/drive, teclado, modem e impressora.

## O LADO PRÁTICO DA QUESTÃO

Vamos agora entrar na parte prática da assunto, mostrando o básico em software e hardware para a montagem de um estúdio de multimídia. Na parte de hardware, a primeira aquisição é um Amiga 500 (US\$800) com disco rígido (US\$500), pelo menos 2 MB de RAM (US\$350), digitalizador de imagem ou DCTV (US\$550), digitalizador de som (US\$80) e unidade de reconhecimento de voz (US\$200). No plano mais avançado, inclui-se um genlock (US\$800) e um vídeo-disco regrável (US\$5,000).

Na parte do software, teremos que possuir um editor gráfico (Deluxe Paint

IV, sem dúvida), um editor musical (Sonic, DMCS ou ProTracker), editor de samples (Audio Master IV, Audition IV), um organizador de animações (Animation Station), um reproduzidor de imagem (PixMate ou Art Department Professional) e o software multimídia, propriamente dito (Amiga Vision, CanDo ou Director versão 2). Em um quiosque para apresentação, seria necessário um Amiga 500, drive externo (US\$ 200), monitor 1084S (US\$ 650). Na configuração profissional adiciona-se um monitor "touch screen" (US\$1.200), genlock e o vídeo-disco. Fazendo-se os cálculos, veremos que o custo do sistema básico é de US\$2.780 e o avançado é de US\$8.580. O quiosque básico seria de US\$1.650 e o avançado de US\$8.650 (já incluindo o preço das executivas de fronteira). Comparando com sistemas multimídia de outras plataformas, veremos que o Amiga tem uma relação custo/benefício bem superior, sendo realmente a escolha ideal.

A multimídia é ainda pouco explorada em termos mundiais (e quanto mais de Brasil), mas tende a se desenvolver rapidamente com inovações como o MPEG, com a padronização de arquivos de som e vídeo (o Amiga já tem isso desde o início), authoring systems mais complexos, e principalmente a conscientização das pessoas sobre uma concepção revolucionária de transmissão de dados e informações, que deixam a usuário livre para decidir por onde navegar entre bits, bytes, imagens e emoções. ■

## MSX - PC - AMIGA

### SOFTWARES P/ MSX

**ANIMADOR 3D** - Programa para computação gráfica no MSX que permite animação com shapers em 3 dimensões, além de "slide show" de telas gráficas.  
Preço: Cr\$ 51.600,00

**PROFESSIONAL PUBLISHER** - Programa que permite criação de páginas misturando texto e gráficos.  
Preço: Cr\$ 51.600,00

### SUPRIMENTOS

- Disquetes 5 1/4
- Disquetes 3 1/2
- Impressoras
- Monitores
- Joysticks
- Formulários contínuos
- Etiquetas

### PERIFÉRICOS

- Drives 5 1/4
- Drives 3 1/2
- Impressoras
- Monitores
- Joysticks
- Modems
- Mouses
- Interfaces
- Expansores de slots
- Placa 80 colunas

## COMPANY

games & computers

REVENDEDOR  
AUTORIZADO  
HITEK

ATENÇÃO

SOFTWARES EXCLUSIVOS DA  
HITEK. PROGRAMAS  
PARA MSX E AMIGA.  
PEÇA NOSSO  
CATÁLOGO GRÁTIS.

NOVIDADES

ATENDEMOS TODO O BRASIL

ÚLTIMOS LANÇAMENTOS

## PROMOÇÃO P/ AMIGA

### PACOTE 3 APLICATIVOS

**1. DELUXE PAINT IV + ANIMATION STATION + CALLIGRAPHIC** (3 discos)  
Preço: Cr\$ 32.000,00

**2. IMAGINE 3D CONSTRUCTION KIT WORD** (3 discos)  
Preço: Cr\$ 32.000,00

\* Disco 3 1/2 já incluído

### OUTROS PRODUTOS

**Hitek Clip Sounds #1 e #2** - Sons digitalizados para uso geral. Formato IFF. Cr\$ 10.500,00 (cada)

**Hitek Fonts #1** - Coleção de fontes para DPaint, ProWrite, etc. Cr\$ 10.500,00

**Trax Porno Show, vols. 1, 2, 3 e 4** - Slideshows eróticos com excelentes músicas. Cr\$ 10.500,00

**Sound Programs** - Os melhores programas musicais (domínio público). Cr\$ 10.500,00

**Hitek Music Tracks, vols. 1, 2, 3, 4 e 5** - Excelentes músicas (PD) para ProTracker, etc. Cr\$ 7.800,00

**Hitek Music Collection** - Todos os programas musicais reunidos num só pacote: Sound Programs, Clip Sounds #1 e #2 e Music Tracks 1 a 5. Cr\$ 65.000,00

Para efetuar seu pedido, envie cheque nominal ou vale postal (pagável Ag. Copel) à Luzmei G. da Silva: Rua Figueiredo Magalhães, 219 sl. 313 - RIO - CEP 22040-240 Tel.: (021) 234-3572, falar com Alexandre, das 9:00 hs às 20:00 hs



# AMIGA X PC: A QUESTÃO DA COMPATIBILIDADE

*Luiz Fernandes de Moraes*

Compatibilidade sempre foi a palavra-chave no mundo dos computadores. Uma prova disso foi dada pelo próprio MSX, cuja característica das mais interessantes é a extrema facilidade na troca de arquivos com o IBM-PC.

O Amiga não é um caso assim tão diferente. Embora os seus arquivos e até mesmo o tipo de formatação do disquete (880 Kb ao invés dos 720 Kb normais) sejam quase exclusivos, simples programas como o DOS TODOS se encarregam de corrigir esta situação. Com ele é possível formatar discos para o PC ou converter arquivos de um micro para o outro.

Mas imitar não é tudo. Existem momentos em que é preciso ir mais além, fazendo com que o Amiga se torne um PC de verdade. É é para estes casos que existe a placa emuladora ATonce, da Vortex Computersystems.

## OS PRIMEIROS PASSOS

Mesmo em sua primeira versão a ATonce era uma das três opções sérias do mercado de emuladores de IBM-PC. As outras boas opções eram a KCS Powerboard e a A2000 Bridgeboard (cujo inconveniente sempre foi o preço elevado).

A ATonce tinha apenas 8 Mhz de clock e um emulador 80286, o que resultava em um AT286 com velocidade de XT turbo. Já a nova ATonce opera com 16 Mhz e possui um slot para a colocação de um interessantíssimo item opcional: o coprocessador aritmético 80C287.

Coprocessadores aritméticos sempre foram itens muito comuns no PC, e muitos programas são propositalmente codificados de forma a tirar vantagem disso. Quando se coloca um 80C287 a 12 Mhz na ATonce, ela pode não se tornar um fórmula 1 mas, sem dúvida, começa a se

comportar como se o Amiga fosse mesmo um AT.

## MEMÓRIA E DISCO RÍGIDO

Outra melhoria foi com relação à memória. A nova ATonce pode usar até 6 Mb de memória RAM. Isto significa que você pode ter um AT286 de "mentirinha", com um poder de logo até mesmo superior que muito AT de verdade, principalmente quando se lembra que bastam 2 Mb de RAM para rodar o famigerado Windows 3.0 com um mínimo de conforto.

A terceira grande melhoria na performance da ATonce, diz respeito ao uso de discos rígidos: a placa agora suporta até 24 partições e oferece duas formas para o Setup. A primeira forma é reservar o HD inteiro para arquivos no formato MS-DOS (só que isto requer um disco rígido a mais, somente para usar com o AT). A segunda opção é criar um arquivo com o formato standard do AmigaDOS e usá-lo como se fosse uma partição de MS-DOS.

Enquanto a primeira opção tem a desvantagem do custo (um disco rígido especial), a segunda resulta em custo zero, mas com uma exasperante lentidão no acesso ao HD. A velocidade na transferência de dados é apenas sofrível e, o que é pior, o reconhecimento da pseudopartição do MS-DOS não é 100% a prova de falhas.

Com relação ao tempo de acesso, podemos minimizar os inconvenientes abrindo pelo menos 200 buffers com o comando ADDBUFFERS do AmigaDOS. Isto sacrifica uns 100 Kb de RAM e pode ser um pesadelo para usuários que possuem apenas 1 Mb de memória. Já com relação às falhas do sistema, sabe-se lá o que fazer.

## HARDWARE A TODA PROVA

Toda essa incerteza com relação ao disco rígido é, na verdade, um pouco dispensável, já que ainda são poucos os usuários brasileiros do Amiga que descobriram as vantagens do Harddisk e que não conseguem mais sobreviver sem ele. Deixando isso um pouco de lado, a verdade é que a ATonce é uma peça de hardware excelente, um verdadeiro salto quântico em relação à sua versão anterior.

Se o usuário possuir ao menos 2 Mb de Fast RAM, poderá usufruir do multitasking com a ATonce. Ela "roda" como se fosse um task comum do Amiga, e o usuário pode ficar trocando entre Workbench e MS-DOS, da mesma forma que se costuma fazer com os programas normais do Amiga.

Com tudo isso a ATonce é quem atinge a maior pontuação entre os emuladores de PC disponíveis para o Amiga. Em termos de circuito ela é muito bem construída, com acabamento de alta qualidade e logo na primeira olhada ela causa boa impressão.

Embora ela tenha o apenas o dobro da velocidade da versão antiga, isto significa que ela é dez vezes mais rápida que um XT operando a 4.77 Mhz. Falando claramente, ela opera da mesma forma que se esperaria que um AT286 de 16 Mhz o lizesse. Nem mais, nem menos. É um produto muito bom para aqueles usuários de Amiga, que esporadicamente precisam se penitenciar usando um outro tipo de microcomputador. ■

ATonce Plus  
Vortex Computersystems  
preço - 300 dólares



## ASSINE CPU! VEJA COMO NA PAGINA 22.

# AMOS. CRIADOR OU COLABORADOR?

Alberto C. Meyer

A verdade seja dita. Todo mundo que já adquiriu um computador, seja um TK82C ou um AT486, gostaria de ser programador. Mesmo aquele que só quer usufruir da máquina, volta e meia se depara com algum tipo de problema que só pode ser resolvido através da programação. E para ser programador, não basta ter apenas o conhecimento sobre a máquina: é necessário também uma boa dose de imaginação, paciência e, acima de tudo, muita abstração para replanjar e recriar o mundo real.

A maneira mais fácil de se programar um Amiga é através dos diferentes tipos de Basics existentes. O Basic é reconhecido mundialmente como a linguagem de programação mais adequada ao usuário iniciante, sobretudo porque seus poucos comandos são adaptados da língua inglesa. Ex.: PRINT, que no mais puro inglês quer dizer IMPRIMIR.

Todo mundo já viu em alguma revista especializada em informática, dezenas de programas em Basic. A CPU a cada edição traz vários deles no formato MSX Basic, para que os leitores, além de conseguirem programas com custo zero, possam também aprender alguma coisa. Por isso, não será feita aqui qualquer explanação detalhada a respeito do Basic. Neste artigo, vamos conhecer um pouco mais sobre um tipo de Basic que vem fazendo muito sucesso entre os usuários do Amiga: o AMOS.

## DANDO PARTIDA NA CRIAÇÃO

A linguagem AMOS foi desenvolvida originalmente para os computadores da linha ATARI ST, e possuía o nome de STOS. Ao ser recriado para o Amiga, ela ganhou uma nova safra de comandos gráficos e sonoros, para aproveitar o hardware superior com que a Comunidade agradece a todos nós. Antes de continuarmos, vou contar um historinha para você (esta historinha aconteceu aqui mesmo no Brasil):

...Lá pelos idos de 1985, uma firma nacional de equipamentos eletrônicos, mais conhecida como Gradiente, resolveu

lançar um microcomputador pessoal voltado principalmente para o uso doméstico. Este computador, caso você não tenha adivinhado, se chamava MSX. Foi lançado um poderoso esquema de marketing, no qual todas as baterias apontavam para a área do lazer, indicando que o MSX possuía uma incrível quantidade de jogos disponíveis. Assim, foi criado um "videogame de luxo" (para a época). Durante muitos anos, várias softhouses lutaram para acabar com o estigma de videogame do MSX, através do lançamento de vários aplicativos realmente profissionais. Fim da estória!

Mas, o que isto tem a ver com o nosso artigo sobre AMOS? É que a Mandarin, solibouse criadora do AMOS, lançou-o com o sugestivo nome de AMOS, The Games Creator. Na embalagem original do AMOS, você somente encontrará as palavras "AMOS, The Creator", mas, durante a leitura do manual e também durante toda a fase de marketing do produto, é realçado todo o lado da criação de jogos. Será que o AMOS também ficará estigmatizado por aqui?

Não podemos deixar isto acontecer. A linguagem AMOS possui mais de 500 comandos que auxiliam o programador a criar QUALQUER tipo de software, desde jogos simples até aplicativos comerciais. Mas é importantíssimo abordar uma questão: o AMOS não faz nada sozinho.

Muito usuário, depois de ler as propagandas, fica alucinado para adquirir o programa. Afinal, está implícito nelas que você se tornará um programador quase da noite para o dia, o que é um completo engano.

AMOS é uma linguagem de programação, que embora muito parecida com o Basic comum, necessita de muito estudo e constante treinamento. Quem não conhece os conceitos básicos de programação estruturada, pode ficar um pouco perdido durante a fase de programação, pois as aplicações criadas com o AMOS podem usar e abusar dos chamados Procedures (procedimentos), muito usados na linguagem Pascal. É claro que, se o seu objetivo é imprimir seu nome na tela, ou

mesmo criar um pequeno banco de dados, você conseguirá fazê-lo com um mínimo de esforço. Mas, se o seu objetivo é a criação de um jogo comercial, com belíssimos gráficos e movimentação constante, prepare-se para passar semanas ou até mesmo meses na criação do seu produto. O tempo envolvido dependerá do seu conhecimento de linguagens anteriores ou mesmo do seu nível de persistência e obstinação.

Virtualmente, podemos criar até sistemas de CAD ou de animação de sólidos tridimensionais, apesar da velocidade conseguida não ser muito impolgante. O sistema AMOS foi idealizado de forma a produzir programas com boa velocidade de processamento, mas não espere algo semelhante ao C ou Assembly. O autor do sistema, um francês chamado François Lionet, criou vários comandos para animação de sprites e telas, que "rodam" numa das 16(!?) interrupções do Amiga, e que, por isso, não tomam nenhum tempo da CPU (a máquina, não a revista). Podemos, entre outras coisas mais, carregar telas (inclusive HAM), samples, trilhas sonoras, usar sprites e hobs em alta velocidade, modelar e usar objetos tridimensionais, além de contarmos com nada menos que 45 comandos só para o uso com menus, além de outros tantos para o uso com janelas. Ao final da fase de programação, você pode compilar tudo, o que faz do seu trabalho uma obra realmente profissional.

## CONCLUINDO

Se o seu objetivo é começar a programar seriamente, eu o aconselho a procurar a linguagem AMOS. Mas saiba que, sem o manual, você não conseguirá quase nada. Ele é imprescindível.

Agora, quando você "rodar" um programa feito em AMOS, não pense que AMOS gerou tudo aquilo sozinho. Na verdade, 90% do que você está utilizando, é fruto da inteligência, imaginação e obstinação do programador. Por isso, saiba dar valor ao trabalho de outra pessoa, pois amanhã, quem sabe, alguém poderá estar julgando o seu próprio. ■

# A HORA DA DIVERSÃO

Alberto C. Meyer

Vou entrar de "sola". Você prefere um jogo com excelentes gráficos e sons mas com razoável jogabilidade, ou prefere justamente o contrário, boa jogabilidade com gráficos razoáveis?

Eu prefiro o segundo, mas parece que a nossa querida Psynosis, aquela soft-house que já fez muita gente passar a noite acordado, prefere o contrário. Os lançamentos dela para este mês deixam muito a desejar no quesito jogabilidade. Estou falando do ansiosamente aguardado AGONY e do seu co-irmão ORK. Agony, apesar do seu carregamento extremamente tedioso, consegue ser um poney melhor, pois é um shoot'n up puro, ou seja, se algo se move pela tela bem na sua frente (e às vezes também na traseira), mate-o. Os gráficos são muito parecidos com o do Shadow of the Beast II. Talvez, quem sabe, a causa disto seja que, por incrível coincidência, a soft-house é a mesma.

A música do jogo possui um estilo hardcore não deixando muito espaço para meditações profundas, ou como diria algum fanático pelo metálica, é tudo panfletaria pura. Já Ork é muito bonito, engraçadinho, mas com uma movimentação muito difícil do personagem principal (que apesar de muito bem desenhado parece a Zezé Macedo com uma tremenda dor de barriga). Só para fãs da Psynosis.

Mas em matéria de shoot'n ups quem está arrasando este mês é o PROJECT X. Criado por uma soft-house relativamente nova, a Team 17, este jogo tem tudo para agradar a quem gosta de jogos com muita ação. A trilha sonora composta para o jogo é belíssima, assim como todos os samples presentes, que na maioria das vezes, são vozes digitalizadas informando quais são as armas disponíveis e qual é a hora exata de usá-las. Em matéria de gráficos, o jogo já pode ser considerado um futuro clássico (é só deixar o tempo passar). Os programadores não usaram muito o efeito parallax, é verdade. Mas tudo é de muito bom gosto e com grande riqueza de detalhes. Nota-se principalmente o apuro nos contornos das figuras de forma a evitar que os sprites se confundam com o cenário, passo fundamental na criação de qualquer jogo do tipo "espacial de ação".

Falando em sprites, os programadores estão preferindo colorir mais seus sprites em detrimento de animações mais aperfeiçoadas. Isto incrementa o fator velocidade nos jogos de ação. Project X não é um jogo fileil. Todos os experts consultados por mim acharam o jogo excelente mas sentiram muita dificuldade para passar de fase, o que mantém sempre o interesse pelo jogo e não o deixa ficar guardado naquela caixa de sapatos onde você certamente mantém a sua coleção (apesar do cheiro dos disquetes não ficar lá muito bom...).

Na área dos esportes, este mês temos o JOHN MADDEN FOOTBALL, que não é o nosso futebol (que lá nos EUA é conhecido como soccer). Este jogo é para quem gosta de futebol americano, que é aquele jogo onde um monte de sujeitos de estatura pra-lá-de-alta, se engalfinham em busca de uma bola que mais se parece um carvão de fruta com uma cicatriz tipo Frankstein. Para falar a verdade, o jogo é muito interessante (o de verdade) e vale a pena conhecê-lo, mas não através da sua versão computadorizada. Este jogo foi feito para quem já conhece o jogo na vida real e está acostumado com suas táticas e jargão, pois a simulação criada pela Electronic Arts é muito real e não deixa muito espaço para a aprendizagem. Os gráficos e sons são acima da média, tudo muito profissional, como é o estilo desta soft-house, que dentre outras coisas, é a produtora do excelente Deluxe Paint IV e do F18 INTERCEPTOR. Se você não está acostumado com "quarterbacks" e "wide receivers", deixe de lado este jogo. Mas se você acompanhar o Show do Esporte pela TV Bandeirantes ou assiste a ESPN e sabe tudo sobre este esporte, não deixe que seus disquetes percam esta oportunidade.

## AGINDO COM INTELIGÊNCIA

Outro tipo de jogo que fascina os micreiros, especialmente os mais velhos que "não têm habilidade nem reflexo para jogos de ação", são aqueles que apelam para o raciocínio e estratégia do usuário. Os jogos mais famosos neste estilo são os de Xadrez, de um modo geral, o mundialmente conhecido Tetris e o fantástico

Lemmings. Mas surgiu um outro cuja idéia, além de original, é muito interessante. Trata-se do CLIK CLAK, que é um desafio para o nosso estrategismo milenar. Nêle, você tem que concatenar várias engrenagens de forma a transferir o movimento de rotação de uma engrenagem à outra, localizada muito além. Você terá que colocar várias engrenagens entre elas, de vários tamanhos, de forma que tudo se encaixe com perfeição e o movimento de rotação seja transferido. Daí, então, poderemos jogar uma outra fase com novo desafio, como por exemplo, duas engrenagens paradas e enfiadas no meio do tabuleiro. Se você é fã deste tipo de jogo, corra e confira já o seu. Afinal, o jogo ocupa um só disquete e o investimento não será muito alto (se você não gostar formate o disco). Pelo menos aqui no Brasil, podemos ainda conseguir jogos a custo quase zero, o que faz do usuário brasileiro um ser "privilegiado", apesar do pesinho na consciência, não é verdade?

## A NOBRE ARTE DA GUERRA

Não posso deixar de falar aqui um jogo já meio ultrapassado mas que continua fazendo sucesso com os generais de plantão: o Centurion. Neste excelente jogo de estratégia, você será um comandante de legiões romanas que deverão conquistar novos territórios a custa de muito sangue dos seus soldados e cavalos. Centurion é um jogo puramente de estratégia militar (talvez o melhor exemplar nos dias atuais), onde o mais importante é a conquista de novas regiões e exércitos, que fazem com que o jogador chegue à posição de imperador (com direito a parada militar, Ave César e tudo o mais). Na próxima edição falaremos do SPECIAL FORCES da Microprose que, pelas primeiras impressões, nos parecem ser um jogo de estratégia militar muito bom.

Estamos recebendo agora muitos jogos novos, mas é realmente impossível falar de todos nesta seção. Na medida do possível, traremos para vocês sempre o que há de melhor em termos de novidades que valem mesmo a pena conseguir para a sua coleção. Até a próxima! ■



## COMMODORE AMIGA HARDWARE

MICROS - DIGITALIZADORES - GENLOCKS -

TV MODULATOR (NTSC E/OU PAL-M) -

EXPANSÃO DE MEMÓRIA - MONITORES

IMPRESSORAS - ETC... CONSULTE-NOS.

PREÇOS SOB CONSULTA



### GAMES

JOGOS AMIGA

1000 MIGUA (PAL)	01 disco
ABC BOXING	2 discos
AMOIBA	2 discos
ANOTHER WORLD	2 discos
BABY JO	01 disco
BIRD OF PREY	2 discos
CRUISE FOR A CORPSE	5 discos
DEIVIDUS DESIGN	2 discos
DOUBLE DRAGON III	2 discos
GOLBINS (PAL)	3 discos
HEIMDALL	5 discos
KILLER BALL	01 disco
KNIGHTMARE	2 discos
KNIGHTS OF THE SKY	2 discos
LIFE & DEATH	2 discos
MEGA PHOENIX	01 disco
MEGA TWINS	2 discos
SEARCH FOR A KING (PAL)	2 discos
SPACE ACE II	01 disco
TMN TURTLE II	01 disco
THRUMULUS	01 disco
TIP OFF	2 discos
ULTIMA V	2 discos
WORLD CLASS RUGBY	01 disco

PREÇO: C\$ 1.200,00 POR DISCO  
(DISCO NÃO INCLUIR)

### COMMODORE AMIGA

#### MANUAIS - PREÇO SOB CONSULTA

DELUXE PAINT III (portuguese)  
SCULPT 4D (portuguese)  
VIDEO TITLER (portuguese)  
WORK BENCH (portuguese)  
BLAN PERFORMER 2.0 (portuguese)  
DIGIPANT III (portuguese)  
TURBO SILVER (portuguese)  
ARCIS ANIMATE 3D (portuguese)  
LIGHT WAVE MODELER MANUAL (portuguese)  
PAGE FLIPPER PLUS FX (ingles)  
DELUXE PAINT II (ingles)  
THE DIRECTOR (ingles)  
THE DISK MECHANIC  
FORMS IN  
AEGIS SOUND X (ingles)  
3D PROFESSIONAL (ingles)  
LIGHT WAVE 3D MANUAL (ingles)  
AMOS THE CREATOR (ingles)  
TURBO SILVER (ingles)  
DIGIPANT III (ingles)  
SCULPT ANIMATE 4D (ingles)

### DEMOS

WALKER (2 Mb)	2 discos
STAR TREK (1.5 Mb)	2 discos
HARDWIRED MEGA DEMO (PAL)	2 discos
GLOBAL TRASH	01 disco
DECAYING PARADISE (PAL)	01 disco
DIGITAL NOISE II (PAL)	01 disco
FRANTIC DEMO	01 disco
ELECTRICAL ECSTASY	01 disco
TUFF STUFF (PAL)	01 disco
PREFACE (PAL)	01 disco
REBELS DEMO (PAL)	01 disco

PREÇO: C\$ 2.500,00 POR DISCO  
(DISCO NÃO INCLUIR)

### UTILITÁRIOS

POWER PACKER PROFESSIONAL 4.0	01 disco
MUSIC MAKER (PAL)	3 discos
ULTRA DESIGN	2 discos
AUDITION 4.0	2 discos
GOS CONTROL 31	01 disco
BUTCHER 2.0	01 disco
DRAW 4D PRO	2 discos

PREÇO: C\$ 2.500,00 POR DISCO  
(DISCO NÃO INCLUIR)

## O FUTURO DA AO SEU

PARA EFETUAR O SEU PEDIDO ENVIE SEU NOME, ENDE-  
REÇO E INFORMAÇÕES PERTINENTES AO SEU EQUIPA-  
MENTO, BEM COMO UM TELEFONE PARA EVENTUAIS  
CONTATOS, JUNTAMENTE COM UM CHEQUE NOMINAL A

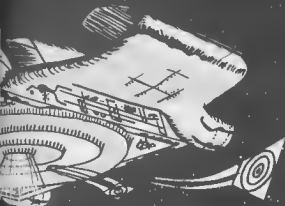


TAKERU SOFTWARE INFORMÁTICA LTDA.

RUA SETE DE SETEMBRO, 92 / 22 10

CENTRO - RIO DE JANEIRO

CEP: 20050 - TEL.: (021) 232-0650



# KERUTWARE®

## MSX NOVIDADES

PAYASO MAGICO I.....	msx 1
PAYASO MAGICO II.....	msx 1
MOTORISTA ESPACIAL.....	msx 1
ALTO CRASH.....	msx 1
ZONA ZERO.....	msx 1
GENGIS KHAN.....	msx 1
MEGA PHOENIX.....	msx 1
SPACE COMBAT.....	msx 1
MITSUME GATORU.....	msx 1 - megarem (aventura)
GARYO KING.....	msx 2 - megarem (ação)
NYAN.....	msx 2 - 720 Kb (recicínio)
PIPELINE DEGORBY.....	msx 2 - 720 Kb (recicínio)
DRAGON DISK II.....	msx 2 - 720 Kb (demo)
DRAGON DISK III.....	msx 2 - 720 Kb (demo)
BCF DISC STATION 4.....	msx 2 - 720 Kb (demo)

### PREÇOS

msx 1.....	Cr\$ 1.500,00 (POR JOGO)
msx 1 - megarem.....	Cr\$ 1.500,00 (POR JOGO)
msx 2 - megarem.....	Cr\$ 1.500,00 (POR JOGO)
msx 2 - 720 Kb.....	Cr\$ 1.500,00 (POR JOGO)
DEMOS msx 2 - 720 Kb.....	Cr\$ 2.500,00 (CADA UMA)

## INFORMÁTICA ALCANCE

PARA PEDIDOS ABAIXO DE Cr\$ 10.000,00  
ACRESCENTAR Cr\$ 5.000,00 DE  
DESPESAS POSTAIS  
DISQUETE 5 1/4: Cr\$ 1.600,00  
DISQUETE 3 1/2: Cr\$ 3.500,00

**AMIGA**

ENVIE DISCO PARA GRAVAÇÃO DO  
CATÁLOGO [GRÁTIS].

Criação: DEBARRUNHO CAMILO

Fotoacompanha: DEBARRUNHO CAMILO Tel: 221-0904

## PROMOÇÃO!!

**MSX**

*Segunda coleção Konami  
mais 10 jogos imperdíveis*

Cr\$ 10.000,00 (em 5 1/4)

Cr\$ 15.000,00 (em 3 1/2)

Funcionam em todos os micros da Linha MSX  
inclusive no PLUS e DO PLUS

*Se você perdeu a primeira coleção,  
ainda há tempo. São 20 jogos da  
KONAMI para enriquecer o seu acervo.*

Cr\$ 20.000,00 (em 5 1/4)

Cr\$ 25.000,00 (em 3 1/2)

Funcionam em todos os micros da linha MSX  
inclusive no PLUS e DO PLUS

**PROMO-ÃO**

## ESPECIAL PRIMEIRA MAIS A SEGUNDA COLEÇÃO

Cr\$ 25.000,00 em 5 1/4

Cr\$ 30.000,00 em 3 1/2

## GRAPHICS MSX 2

VIDEO GRAPHIC PHILLIPS  
SHAGARAKU  
PIXEL 3D  
MICHELANGELO  
DO GRAPH  
VIDEO GRAPHIC MATSUSHITA  
PREÇO: Cr\$ 2.500,00 CADA (DISCO NAO INCLUIR)  
• Compre 2 e ganhe 1 à sua escolha •

## PERIFÉRICOS E SUPRIMENTOS

Drive 5 1/4 DDX 360 Kb.....	Grátis 20 jogos e 10 utilitários
Drive 5 1/4 DDX 720 Kb.....	Grátis 20 jogos e 10 utilitários
Drive 3 1/2 DDX 720 Kb.....	Grátis 20 jogos e 10 utilitários
Kit Trainee 2.0 + DDX.....	Grátis 10 jogos e 20 teclas digitalizadas
Kit Trainee 2.0 DDX.....	Grátis 10 jogos e 20 teclas digitalizadas
Megarem Game DDX.....	Grátis 06 jogos megarem
Meg Disk DDX 256/512/768 Kb.....	Grátis 06 jogos Mapper

**UMA PARA  
MSX**

TAMBÉM TEMOS: IMPRESSORAS, VIDEO GAMES, CAR-  
TUCHOS PARA MEGA DRIVE, JOYSTICKS PARA MSX E  
MEGA DRIVE, MODEM, EXPANSOR DE SLOTS, PLACA  
80 COLUNAS, INTERFACES FONTES, FILTRO DE LINHA,  
MOUSE PAD, ETC.

PREÇOS SOB CONSULTA (021) 232-0650

**REVENDEDORES AUTORIZADOS MSX-SOFT**

# OS PRIMEIROS ACORDES NO AMIGA

Luiz Fernandes de Moraes

Muito se comenta sobre a "incrível" capacidade gráfica do Amiga, a "facilidade" com que ele é capaz de criar animações, ou a "fantástica" possibilidade de misturar sua imagem com um videocassete, através de um genlock, etc., etc., etc... E todo mundo deixa um pouco de lado seu fascinante potencial sonoro.

Até certo ponto isso é desculpável. Afinal, desenhar é uma atividade muito mais ao alcance das pessoas do que a composição musical. Qualquer pessoa, mesmo as menos dotadas, consegue extrair bons resultados de programas como o DeLuxe Paint IV ou o Imagine da Impulse Inc. Mas na hora de compor ou verter uma música, mesmo algo simples e com poucos acordes, faz muita falta uma base em teoria musical.

Um exemplo real disso é o programa Sonix da empresa Oxix/Aegis Development. Ele é sempre um dos primeiros programas que o usuário adquire para a sua biblioteca de software mas, via de regra, é também o primeiro a ser esquecido. Todos os usuários o consideram um excelente software musical, mas são poucos os que conseguem extrair algo realmente de qualidade, mesmo dedicando várias madrugadas ao seu aprendizado.

Programas como o Sonix exigem muito do usuário. É preciso conhecer um pouco mais a respeito de compassos, claves, fusas, semínimas, colcheias, etc. Só quem teve a infância solida como a minha, nas intermináveis tardes de sábado no conservatório, fazendo solfejos e escrevendo ditados musicais, é que consegue produzir no Sonix. E estas pessoas hoje agradecem às suas orgulhosas mães pelo aparente sofrimento passado.

O Sonix e o DeLuxe Music Construction Set (Electronic Arts) são bons programas mas não são ferramentas para qualquer pessoa. Pronto! Disse de uma vez! E lamento muito que isso seja assim.

## MÚSICA PARA QUEM NÃO CONHECE MÚSICA

Quem não morre de inveja ao ver aquelas músicas incríveis dos demos de grupos europeus? Quem não sonha ser um "Dr. Awesome" (grupo Crusaders) ou um

"Jasper Kid" (grupo Silents)? Felizmente para eles e para muitas outras pessoas, o inesgotável universo da criação musical pode ser atingido por outros meios (que o digam os instrumentistas que aprenderam a tocar de ouvido ou por cifras, e que nunca pisaram numa escola de música).

Em relação ao Amiga, o caminho certo é um software de domínio público chamado PROTRACKER, uma versão mais evoluída do saudoso NOISETRACKER. O PROTRACKER foi lançado em setembro de 1990. Foi criado por um trio realmente da pesada, que estava disposto a criar uma ferramenta de composição musical ao alcance de praticamente qualquer pessoa (basta ter ouvido e saber contar).

A base da composição musical no PROTRACKER é a "pattern", uma área de trabalho dividida em quatro canais, com 63 posições por canal. Cada posição pode reproduzir uma nota musical extraída de um determinado sample (som digitalizado). O próprio programa se encarrega de produzir as variações de frequência necessárias para a criação da escala musical: é só fornecer o sample. Além disso o total de posições da pattern pode ser reduzido. Essa facilidade, quando usada em conjunto com a redefinição da velocidade de execução da pattern, permite criar música em praticamente qualquer ritmo existente no mundo.

Com relação aos samples, basta ir carregando no PROTRACKER os sons indispensáveis para a sua música, tais como bateria, prato, maracas, chovalho, baixo elétrico ou acústico, guitarra, piston, saxotone, flauta, tossidas, espirros, arrotos ou qualquer outra coisa. O programa permite até mesmo a afinação do sample, permitindo a junção harmoniosa de qualquer som dentro de uma base musical.

Começando com a primeira pattern (zero), o usuário define a batida da bateria em um canal, e o baixo em outro. Isso pode ser copiado automaticamente para outras patterns, sendo o tamanho de cada uma delas definido de uma maneira que permita um loop de execução sem erros. Com a base feita, basta ir colocando os outros instrumentos, dando vida e brilho para a sua música (isso sem contar os efeitos como tremolo e vibrato que po-

dem ser atribuídos ao sample). E o melhor de tudo é que, como música é uma coisa cíclica, com muitos compassos que se repetem de forma alternada, basta "escrever" poucos patterns para que se obtenha a música completa.

O PROTRACKER permite grande economia de memória (o maior gasto da memória é devido aos samples) exatamente em função das patterns. Graças a um "indexador", o usuário pode escrever apenas 6 patterns e com isso criar uma música de 30 patterns em loop. Apenas como exemplo, a indicação da execução das patterns poderia ser algo como: 0-0, 1-0, 2-1, 3-1, 4-0, 5-0, 6-4, 7-5...

Traduzindo: a primeira pattern e ser executada seria a zero (0-0). Ao final ela seria novamente tocada (1-0). Em seguida seria tocada a pattern 1 (2-1), que também sofreria uma repetição (3-1). Logo a seguir o programa toca novamente a pattern zero (4-0), que também se repete (5-0). Agora será tocada a pattern 4 (6-4), a 5 (7-5) e, ao final, a pattern 6 (8-6). Daí seria repetida a pattern 1 (9-1) e... chega! Este exemplo já deu para cansar os dedos.

A coisa é fácil (você consegue!). Numas dessas noites em que você estiver se divertindo com o mais recente jogo da PSIGNOSYS, arme-se de coragem, carregue o PROTRACKER, e tente dar os primeiros passos. Se você pressionar a tecla HELP, o programa mostrará um texto muito útil para auxiliá-lo a conhecer as particularidades do software. E o pior que pode acontecer não é compor num droga de música: o pior é que você vai gostar tanto que vai querer gastar dinheiro com um digitalizador de sons (sampler), uma interface MIDI, um teclado KORG, um amplificador de 200 watts, um...

De qualquer forma, não conheço nada mais gratificante que compor sozinho, uma partitura completa para conjunto de dez ou mais instrumentos. Por isso não se substima, arregace as mangas, componha várias músicas e reúna seus amigos: você certamente vai dar um baile! ■

O autor deste artigo, além de programador, é formado em teoria e composição musical pelo Conservatório Brasileiro de Música, tendo já lançado disco pelo selo FERMATA, além de participar na composição da trilha musical de vários filmes nacionais e programas de computador como o Zorax.

# CORREIO DO AMIGA

Gostaria de trocar informações e programas sobre o Amiga, principalmente na parte de computação gráfica. Responderei com a maior brevidade possível a todas as cartas.

Antonio Barbosa da Silva Filho  
Rua Pirineus, 126 - Vila Kosmos  
CEP 21220 - Rio de Janeiro - RJ



Gostaria de parabenizá-los pela ótima idéia de se dedicar ao microcomputador AMIGA, já que aqui no Brasil não existem revistas que dão importância a nós, usuários desta fabulosa máquina.

Estou enviando duas dicas de jogos. Já que citaram o Lemmings na última edição, mandei as passwords. Vai também uma dica para o Shadow of the Beast.

Se fosse possível, gostaria que dessem interesse também aos aplicativos e explorassem para nós usuários, a cada edição de CPU, um pouco sobre o sistema operacional dessa máquina, já que a maioria entende muito pouco sobre isso.

Meus parabéns a todos vocês por este bonito trabalho que vem sendo realizado e espero que continuem assim.

Neilor Oliveira Ribeiro - MG

Caro Neilor,

Talvez possa surgir uma seção dedicada exclusivamente ao AmigaDOS, voltada para os iniciantes. Nosso interesse é grande mas não é o que nós achamos que conta. O que conta de verdade são os leitores. São vocês que devem sinalizar se querem ou não esta seção. Escrevam!

Luiz Fernandes de Moraes



Antes de tudo, quero parabenizá-los pela excelente revista, que no que se refere ao MSX, jamais me deixou na mão. Mas como a tecnologia caminha a passos largos, veio o Amiga, que é um ótimo computador, com uma velocidade razoável, gráficos e sons muito bons. Não quero assim mesmo, desvalorizar o MSX, que no meu conceito tem o BASIC mais amigável e, consequentemente, é o mais gostoso de trabalhar. Não digo que o Basic do Amiga seja ruim, mas o espaço para se trabalhar com variáveis é muito reduzido, e isso é o que eu considero um dos defeitos do Basic deste computador.

Por meio desta revista, obtive o endereço de diversas solhoubes, as quais contatei e descobri que além do Basic, existem outras linguagens (mas todas sem manual). Gostaria que vocês indicassem linguagens com seus respectivos manuais, que existem no Brasil. Peço que publiquem meu endereço, pois gostaria que interessados em programação do Amiga me contatassem, para podermos trocar informações.

Rômulo Roberto Pereira  
Av. Osmar Cunha, 01 / 601 - Centro  
CEP 88010 - Florianópolis - SC

Caro Rômulo,

Como você já teve oportunidade de atestar, linguagens de programação constituem ferramentas sérias. As que podem ser facilmente encontrados no Brasil, vieram junto com os jogos, por aquela "vua de importação" que todo mundo conhece.

Quem vê a coisa com seriedade, sabe que a única forma é comprar o software original no exterior. E isso não é nem um pouco difícil para quem pode contar com um cartão de crédito internacional. E quando você tiver seus programas originais, duvido que queira dar de presente para os "simpatizantes" que ficam obcecados com as caixas de disquetes dos usuários sérios.

A outra forma de conseguir chegar a algum lugar você também já percebeu: conquista. Criando ou fazendo parte de grupos de usuários com a mesma aspiração que você, o passo mais importante já estará dado. O resto é diversão.

Luiz Fernandes de Moraes



Foi "sensacional" a idéia que vocês tiveram de escrever um caderno só para o Amiga. Eu acho que um computador como ele merece esta chance que vocês estão dando, e eu posso garantir que os usuários deste micro são tão dedicados e "fanáticos" por ele quanto os usuários do MSX são pelos seus micros. Eu não quero com esta afirmação comprar nenhuma briga, pelo contrário, eu acho que todos merecem os momentos "hipnóticos" que o Amiga proporciona aos seus usuários.

Além de parabenizá-los por esta atitude feliz, eu gostaria de perguntar se, além do Manual Oficial do AmigaDOS, lançado recentemente pela editora CI-TEC, existem outros livros em português já lançados, ou que estejam em fase de lançamento. E também umando uma sugestão, para que vocês criem uma seção sobre programação no Amiga (programação em C, por exemplo).

Carlos Rodrigo Dias - MG

Prezado Carlos,

Você me coloca em cada situação... Eu tenho a obrigação de dizer a verdade a você mas, simultaneamente, tenho que agir com o máximo de discrição para não ferir a ética. Bem...

Vimos fazer o seguinte, chegou aqui mais perto para que eu possa colchillar no seu ouvido. Olha, existe um outro livro sim, que não é o primeiro livro de Amiga em língua portuguesa, mas é o primeiro de autores brasileiros. O nome do livro é DOMINANDO O COMMODORE AMIGA e foi lançado pela Editora Ciência Moderna. Como a preocupação dos autores foi de desatufar um pouco o Amiga, você verá que o livro pode ser aviduamente consumido da primeira até a última página.

Agora chega um pouquinho mais perto pois o segredo é maior (opa, vé se não encosta, né!). Conta que os autores deste livro já estão terminando um outro, com muito mais páginas e todas as informações sobre um assunto fascinante no Amiga. Aguarde pois vai valer a pena esperar.

Se você jurar que não conta para ninguém, eu explico o meu pudor no juízo desta resposta ("Cê" jura?). É que um dos autores (psst, fala baixo...) sou eu... Eu! O outro é o Alberto Meyer, meu prezado e dileto amigo.

Quanto à sua sugestão: está anotada!  
Luiz Fernandes de Moraes.



Caro revista CPU,  
Venho sofrendo de uma dúvida que tem me aflastado do Amiga. Por coincidência, meu filho possui um MSX e é leitor de CPU, o que me permitiu descobrir que esta revista possui um caderno

sobre o este computador. A dúvida é a seguinte: Trabalho no meu escritório com um computador IBM AT386, no qual faço editoração eletrônica com o programa Ventura Publisher. Gostaria de saber se é possível importar documentos (páginas) feitos neste programa para algum programa de Amiga.

Já há algum tempo que eu pretendo comprar um Amiga 2000, mas como ninguém aqui no nordeste sabe me informar, venho adiando a compra pois não quero me desfazer de documentos já criados no PC-AT.

Ricardo Santiini Araújo - RN

*Prezado Ricardo,  
Isso é perfeitamente possível utilizando-se o programa Professional Page da empresa GOLD DISK. Para isso basta que você salve suas páginas no Ventura, no formato ENCAPSULATED POSTSCRIPT. Este tipo de arquivo pode ser carregado normalmente pelo ProPage (para os íntimos), porém o usuário não poderá editar o documento, apenas printá-lo em impressoras PostScript.*

Alberto Carpenter Meyer Filho

● ● ●  
**É a PRIMEIRA VEZ** que eu comprou uma revista CPU. Motivo: eu possuo um computador Amiga. Por isso parabéns os responsáveis pelo espaço criado dentro da revista, e por até que enfim terem acordado para tal computador. Espero também que este espaço seja ampliado, criando novas seções, para que possam resolver os problemas que muitos possuem. E assim vocês ganharão muitos leitores novos e assíduos.

Peço que se alguma pessoa saiba como adquirir um periférico chamado AMIGA ACTION REPLAY, fabricado pela DATTEL na Inglaterra, gentilmente entre em contato comigo.

Marcelo Siqueira Aragão  
Rua XV de Novembro, 3915  
CEP 85100 - Guarapirava - Paraná

*Caro Marcelo,  
É um prazer tê-lo conosco. Você verá que o caderno de Amiga ainda trará muitas informações e alegrias para você. Mas como já se descobriu por aí, da primeira CPU nunca se esquece.*

Luiz Fernandes de Moraes ■

## Índice de Anunciantes do caderno Amiga

Avallon .....	10
Agnus .....	11
Ciência Moderna .....	04
Company .....	14
Focus .....	24
Hitek .....	02
Mega House .....	13
Ocelot .....	23
Pró Video .....	07
Solar Informática .....	05
Takeru .....	18 e 19

● ● ●  
**COLABORE COM O CADERNO AMIGA**



**Não perca essa chance! Assine CPU. Informações, novidades, lançamentos, intercâmbio.**

# CPU

**Atenção:** Agora sua assinatura pode ser parcelada em até duas vezes. Se preferir pagar à vista, você receberá como brinde um dos programas abaixo relacionados, à sua livre escolha. Só terá direito a receber o brinde quem efetuar assinatura válida por 12 meses.

### MEUS DADOS

Sim, desejo efetuar a assinatura da revista CPU. Para tal, estou enviando cheque nominal à Bonus Rio Editora Ltda., Av. N. S. de Copacabana, 605/404 - Copacabana - CEP 22040 - Rio de Janeiro - RJ, ou vale postal (pagável na agência Copacabana) no valor de:

- ☐ Cr\$ 108.000,00 por assinatura válida por 12 edições  
☐ Cr\$ 54.000,00 por assinatura válida por 06 edições  
☐ Cr\$ 27.000,00 por assinatura válida por 03 edições

Nome: \_\_\_\_\_  
 Endereço: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_  
 Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_  
 Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_  
 Dados do equipamento: \_\_\_\_\_

- ☐ HITEK MUSIC PROGRAMS - Conjunto dos melhores programas para a criação e edição de músicas e trilhas sonoras  
☐ HITEK FONTS - As melhores fontes de letras projetadas para quem tem apenas 1 Mb de memória.  
☐ HITEK CLIP SOUNDS - Os efeitos sonoros ideais para as suas trilhas de animação. Samples de alta qualidade

**Importante:** Para efetuar o pagamento de sua assinatura em duas vezes, envie dois cheques de valores idênticos. Um será depositado no ato do recebimento. O outro só será depositado 30 dias após. Para pagamento à vista, envie cheque nominal, ou vale postal no valor integral da assinatura.





# OCELOT



## AUSTRÁLIA / BRASIL

### NOVIDADES

JOGOS		APLICATIVOS		AMIGA HARDWARE
A-320 AIRBUS	— 1D	ART DEPARTMENT PRO	— 1D	AMIGA 500
AGONY	— 3D	CALIGARI II	— 3D	AMIGA 2000/2000HD
DEATH BRINGER	— 2D	INTRO CRACKER	— 2D	AMIGA 3000
ELVIRA II ACT.	— 2D	MEDIA SHOW	— 4D	TOASTER I OU II
ELVIRA II ADV.	— 7D	PAGE STREAM 2.2	— 5D	HD GVP SERIES II 52 MB
FRENETIC	— 1D	PIXEL 3D 2.0	— 1D	AT — ONCE
GODFATHER	— 6D	BROADCAST II	— 2D	DIGITALIZADORES
HUGO	— 5D	BROADCAST II EXTRAS	— 4D	IMPRESSORAS
HARLEQUIM	— 3D	REAL 3D	— 1D	GEN-LOCKS
PROJECT X	— 4D			
MICROPROSE GOLF	— 3D			
PINBALL DREAMS	— 2D			
SILENT SERV. II	— 2D			
SPACE GUN	— 2D			
S. SPACE INVADER	— 2D			
SUPER FORCE	— 4D			
SUPER SKI II	— 2D			
ULTIMA VI	— 3D			
USS JOHN YOUNG	— 1D			
UNDER PRESSURE	— 1D			
VIDEO KIDS	— 1D			
		PREÇO POR DISCO:		CONSULTE-NOS
		CR\$ 2500.00		
		DEMOS		SUPRIMENTOS
		GIGAMIX (DF1:)	— 2D	DISKETTES,
		GOLDFIRE	— 1D	FORMULÁRIOS,
		HOT MUSIC 4	— 1D	ESTABILIZADORES,
		ICE DEMO	— 1D	FITAS DE IMPRESSORA,
		MEGA MIX	— 1D	CABOS, etc...
		BACTERIA	— 1D	
		SOUND OF GNOMES II	— 1D	CONSULTE-NOS
		SOUND OF SILENTS	— 1D	Revendedor MSX-soft

PREÇO POR DISCO:  
CR\$ 2000,00

PREÇO: CR\$ 2500.00 POR DISCO

**ENVIE UM DISCO 3 1/2 PARA GRAVAÇÃO DO SUPER CATÁLOGO OCELOT INTEIRAMENTE GRÁTIS**

**PACOTES PROMOCIONAIS**  
CADA 10 DISCOS — 1 GRÁTIS  
CADA 20 DISCOS — 3 GRÁTIS  
CADA 30 DISCOS — 5 GRÁTIS  
CADA 40 DISCOS — 7 GRÁTIS  
CADA 50 DISCOS — 9 GRÁTIS

**ASSOCIE-SE AO ASC (AMIGA SOFT CLUB)**  
VOCÊ TERÁ DIREITO A GRAVAR 40  
DISCOS DE PROGRAMAS ENTRE JOGOS E  
APLICATIVOS. MANDE UM DISCO 3 1/2 E  
RECEBA UM CATÁLOGO COM TODAS AS  
INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA SE  
TORNAR UM SÓCIO

**ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**  
OCELOT SYSTEMS CO.  
Caixa Postal 11702  
CEP 22022-970 RIO DE JANEIRO  
OU VENHA AO NOSSO MAIS NOVO SHOW-ROOM:  
R. SANTA CLARA 50 S. 914  
COPACABANA — RIO DE JANEIRO  
ÚNICA NA ZONA SUL E A MELHOR DO BRASIL



# PENSOU AMIGA, PENSOU *FOCUS*.

## HARDWARES

A500  
Digitalizadores  
Genlocks  
Memórias  
Monitores  
Impressoras

## ASSISTÊNCIA

Super Fat Agnus  
Manutenção  
Completa linha  
de chips para  
A500/2000/3000

## SERVIÇOS

Bureau de Impressão  
Banco de Imagens  
Banco de Sons  
Editoração  
Animação  
Multimídia

## SOFTS

Aplicativos  
Jogos  
(Novidades)  
Public Domain  
(Fred Fish)

**Focus Informática**

R. do Paraíso, 442 - São Paulo - SP - Fone: 283.2297

# As 30 horas mais importantes do ano da informática são em julho e custam menos de **US\$ 15,00 cada.**



## 6º Congresso FENASOFT

21 a 24 de julho de 1992 - Parque Anhembi - São Paulo

### Escolha suas 12 horas de Seminários

1 seminário durante 4 dias, 3 horas por dia

Administração Eficiente na Pequena e Média Empresa - Windows - Unix - Redes - Publishing: A Indústria da Editoração Eletrônica - Inteligência Artificial: Sistemas Baseados em Conhecimento - Administração de Recursos Humanos de Informática - Rightsizing: Dimensionando Adequadamente o Hardware e o Software às Necessidades da Empresa - Multimídia: Estado da Arte e Implementação - Informática na Medicina - Neurocomputação: Tecnologia Baseada em Redes Neurais e Artificiais

### Algumas opções para suas 18 horas de palestras nacionais e internacionais

● Laptops, Palmtops e Notebooks e o Escritório Remoto - Compucenter Ltda. - Ricardo Segawa ● O caminho para Evitar problemas de Assistência Técnica - ABRAT - Celso L. Simões ● O Impacto da Tecnologia sobre a Formação dos Recursos Humanos da Empresa - FLOW/KPMG - Fernando Barcellos Ximenes ● O Que Você Precisa Saber Antes de Comprar ou Usar uma Rede - FLOW/KPMG - Maurício Faria ● Segurança de Dados em Micros PC's - Infomanager - Rolf Dieringer ● A Revolução dos Notebooks - ITAUTEC - Patrícia Mazza Gioia ● Administração Participativa - LERNER & ASSOCIADOS - Walter Lerner ● Gerência da Informação - PRICE ● Controle de Acesso em Microcomputadores - SEIL - Angelo Sebastião Zanini ● Produtividade e Qualidade em Software - PRICE WATERHOUSE - Flávio Kosminsky - Artur Carlos das Neves ● O Cliente tem Sempre Razão - ABRAT - Celso L. Simões ● Tendências de Desenvolvimento de Sistemas Dedicados Baseados em Microcomputadores PC's - ANACON - Carlos E. Leão - Rafael Sorice - Douglas Watanabe ● Custos de Informática - Como Gerenciar - ATM - Carlos Alberto Rosa ● Sistemas Abertos - Desmistificando o Mito - DIGITAL - Francisco Pereira.

#### FICHA DE INSCRIÇÃO

NOME:			
EMPRESA:			
ENDEREÇO COMERCIAL:			
CIDADE:	UF:	CEP:	FONE:
FAX:	TELEX:	CARGO:	

**Inscrição US\$ 500,00**

#### Descontos especiais

Pago.	Desconto	Preço
29/05	20%	US\$ 400
30/06	10%	US\$ 450

- Além disso, você ganha os anais do congresso e a cópia do FÁCIL 8.0.

- Envie sua inscrição, juntamente com um cheque nominal para FENASOFT Feltre Comercial Ltda., Depto. de Congressos, Rua Hungria, 874 - Jardim Paulistano - 01455 - São Paulo - SP.

PABX (011) 815-4011 - Fax: (011) 212-0381  
Tels: (011) 814-4119/815-8574/815-1388

- ☐ DESEJO RECEBER INFORMAÇÕES SOBRE A FENASOFT  
☐ DESEJO RECEBER VISITA DE REPRESENTANTE COMERCIAL

# GRADIUS SYSTEM

**MALA DIRETA NEMESIS 1.12**

NOME DA FIRMA:	EDITR
NOME: Inform.	TYPE
ENDEREÇO:	DELET
Sala 2, 940	INSERE
BARRIO: Centro	ORDENS
ESTADO: Rio de	BOLETER
UF: RJ	IMPRIME
TELEFONE: (021)	RETORNA
C.O.C.: 31.400.724/0001-56	

0001

**GRADIUS**

**G-FILES**  
VS. 1.4

DRIVE: A

SCREENS	GRP
G-CALC14	PCM
G-CALC13	ORG
G-CALC11	VDD
G-FOUND	PUN

**EXEC**  
TYPE  
NAME  
KILL  
INFO  
FORM

**ERRO.**

DIR	ENTRADAS	SAIDAS	TOTAIS
01	1.499,00	599,00	599,00
02	250,00	399,00	399,00
03		00,00	700,00
04		00,00	500,00
05		49,00	399,00
06		00,00	660,00
07		00,00	540,00
08		49,00	689,00
09		00,00	350,00
10		00,00	350,00
11		399,00	599,00
12		450,00	599,00
13	1.740,00	999,00	
14		00,00	
15	999,00	030,00	
16	1.600,00	750,00	
17	970,00	540,00	
18	1.499,00	610,00	650,00

Não espere encontrar cópias piratas deste programa, pois por se tratar de um software de caráter educativo e estar baseado em informações técnicas, será impossível utilizá-lo sem o respectivo manual. Não deixa que o pirata lhe engane, prefira o original para não precisar comprar duas vezes.

G-TOOLS

G-FILES

G-BASIC

G-DESK

G-MAKER

O GRADIUS BASIC traz um novo ambiente de programação que explora ao máximo as capacidades oferecendo ao usuário o máximo de interação com o seu micro-computador e, ainda, oferece ao BASIC MSX diversas implementações que possibilitam ao usuário menos preparado, a criação de programas com sofisticados recursos, como os que encontramos nos melhores pacotes profissionais.

Com estas implementações dedicadas a um visual "MSX" gráfico, janelas tridimensionais, menus, animação, zoom, gráfica em alta velocidade, "scroll" e "mouse", vídeo, teclado de entrada de dados, de impressão e controle por joystick ou "mouse", etc.

Para facilitar ainda mais a criação de programas, lançamos GRADIUS TOOLS, que traz utilíssimas ferramentas para auxiliar na programação em GRADIUS BASIC, localizar erros, depuração de erros, manipulação de arquivos, etc.

Para quem já sabe programar e não entende nada de BASIC, apresentamos o GRADIUS MAKER, que gera automaticamente todo o programa que você tanto queria ter, mas não sabia fazer.

O SISTEMA GRADIUS também é educativo, pois estimula os iniciantes em programação e introduz os mais experientes no mundo da linguagem de máquina e no funcionamento do micro-computador, auxiliando ainda com técnicas de programação em BASIC, endereços úteis de memória RAM, rotinas de ROM e a utilização da VRAM. Todos os programas da linha GRADIUS são abertos ao usuário.

Junto com o GRADIUS BASIC você recebe GRADIUS DESK, um sistema operacional fácil de utilizar, além de um completo manual em formato fichário com detalhadas informações sobre o programa e a opção para colecionar as instruções dos demais acessórios que você adquirir.

Mas não termina por aí... Aguarde outras novidades e lançamentos baseados no SISTEMA GRADIUS.

## NEMESIS

Copyright © 1990

Nemesis Informática Ltda.

Caixa postal: 4.583 cep 20.001

Rio de Janeiro — RJ

**MSX**

**MSX 2**



# CPU

1988.02



MSX

AMIGA

MULTIMEDIA